


（一）国内辐射应用证明

学校“育繁推协同·三身份融通”培养体系在服务寿光本地蔬菜产业的同时，通过成果共享、对口支援、联合培养等形式，辐射至全国28个省、328所职业院校，受益学生18万人。目前已与内蒙古杭锦后旗职业教育中心、甘肃省古浪县职业中等专业学校、黑龙江省甘南县职业教育中心学校等多所跨省院校签署正式合作协议，实现了培养模式在不同区域的本土化落地与创新实践，见证了成果从“寿光样板”走向“全国范式”。

序号	跨省推广协议的单位	协议类型	签订协议时间	协议单位联系人	省份
1	杭锦后旗职业教育中心	共同培养协议	2026年3月	刘瑞林	内蒙古
2	古浪县职业中等专业学校	对口支援协议	2022年8月	赵生海	甘肃省
3	阿荣旗职业中等专业学校	成果共享协议	2023年11月	方清	内蒙古
4	甘南县职业教育中心学校	成果共享协议	2023年12月	于东泽	黑龙江省
5	新疆林业学校	对口支援协议	2024年7月	薛建明	新疆
6	广元市利州中等专业学校	共同培养协议	2024年7月	贾相成	四川省
7	江苏省如皋中等专业学校	成果共享协议	2024年12月	贾建军	江苏省
8	赤峰市阿鲁科尔沁旗民族职业教育中心	对口支援协议	2025年9月	张勤	内蒙古
9	长春市农业学校	成果共享协议	2025年5月	赵德海	吉林省
10	拉萨市第一中等职业技术学校	对口支援协议	2025年9月	嘎玛努培	西藏

1. 跨省合作协议

<p style="text-align: center;">联合培养协议</p> <p>甲方：杭州后旗职业教育中心（巴彦淖尔应用技师学院） 乙方：寿光市职业教育中心学校</p> <p>为深化校校合作与产教融合，双方挂牌合作，成立农业专业分校，带动巴彦淖尔市现代农牧业市域产教联合体实体化运行，推动巴彦淖尔市农学专业发展，共同培养懂技术、善经营、会管理、能创新的高素质设施蔬菜生产技能人才，经友好协商，就联合培养设施蔬菜生产技术人员事宜，达成如下协议。</p> <p>一、培养目标</p> <p>（一）人才培养目标 联合培养周期内，系统培养不低于当年招生人数90%符合现代设施蔬菜生产岗位需求的技术技能人才。</p> <p>（二）体系建设目标 共建完成1套岗课赛证融通人才培养方案、1套“3+2+2”分段课程体系，形成可复制、可推广的设施蔬菜生产人才培养模式。</p> <p>（三）实训与竞赛目标 共建标准化实训基地2个，每年联合指导甲方师生参加自治区及以上技能大赛，力争每年至少1项获奖。</p> <p>（四）师资建设目标</p>	<p>五年内共同打造1支结构合理、技能过硬的双师型教学团队，甲方专业教师企业实践覆盖率达到100%。</p> <p>（五）成果转化目标 推动1—2项学生技术创新方案或竞赛成果落地应用于农业生产实践，实现以赛促技、以技促产。</p> <p>二、培养专业与模式</p> <p>（一）合作专业：涉农类专业</p> <p>（二）培养层次：中职—高级工/技师贯通培养</p> <p>（三）分段培养任务</p> <ol style="list-style-type: none">第1—3年：甲方完成文化基础与专业基础教学，确保学生专业基础达标率100%；第4—5年：甲方完成专业核心课程与技能进阶训练，学生核心技能考核合格率不低于90%；第6—7年：乙方及合作企业负责岗位实践教学、技师证书冲刺辅导（以当年学生报考意愿为准），确保符合条件学生顺利取证。 <p>三、联合培养具体任务</p> <p>（一）共建联合人才培养方案</p> <ol style="list-style-type: none">双方在本协议生效后3个月内，共同制定并发布1套标准化人才培养方案、课程标准及考核评价体系；方案需明确岗位能力要求、技能等级考核节点、大赛衔接内容，每年根据产业需求动态修订1次。
<p>（二）构建“3+2+2”课程体系</p> <ol style="list-style-type: none">共同构建理论+实践+竞赛+证书四位一体课程体系，将育苗、嫁接、田间管理、农产品加工、农业物联网、质量检测、蔬菜销售等核心技能全部纳入教学内容；实践教学课时占比不低于50%，确保技能训练贯穿培养全过程。 <p>（三）岗位技能模块化共建</p> <ol style="list-style-type: none">乙方联合企业在6个月内输出设施蔬菜生产等核心岗位技能模块及实操课程标准1套；共同开发活页式+项目化特色教材，每项目包含任务目标、工作流程、实操视频二维码、企业案例、赛项链接、考核标准；同步建成实训指导手册、竞赛题库、线上数字化资源包各1套，包含动画演示、虚拟仿真等教学资源。 <p>（四）实训基地共建</p> <ol style="list-style-type: none">乙方在1年内指导甲方建成智能种植示范区、嫁接实训基地各1个；基地设备严格按照企业生产标准+技能竞赛要求配置，乙方全程提供技术方案、建设标准与专业指导；乙方协调企业派驻技术骨干定期驻场指导，每学年不少于1次集中实训指导。 <p>（五）技能赛项专项共建</p>	<ol style="list-style-type: none">围绕中职组现代农业赛道、食品与粮食赛道等国赛、省赛赛项，每年联合组建1—2支集训队；每年赛前3个月组织封闭集训，乙方安排竞赛教练与企业技术导师全程指导实操训练；力争每年在自治区及以上赛事中获得二等奖及以上奖项不少于1项。 <p>（六）双师型师资队伍共建</p> <ol style="list-style-type: none">企业骨干进校园：乙方每学年协调安排不少于1名企业技术骨干到甲方驻校授课，年度授课课时不低于80课时，参与实训教学、教材编写与竞赛指导；学校教师进企业：甲方每年选派1—2名专业骨干教师赴乙方及合作企业挂职锻炼，参与技术研发与生产管理，考核结果纳入教师职称评聘与绩效考核；双方教师联合编写《赛教融合实训手册》1部，提升技能教学与大赛指导能力。 <p>四、经费保障与分担</p> <p>（一）实训基地建设经费 校内实训基地建设、设备购置、升级改造及日常运维经费由甲方全额统筹保障；乙方及合作企业提供技术方案、建设标准与专业指导。</p> <p>（二）课程与资源开发经费</p>
<p>活页式教材、实训手册、竞赛题库、数字化资源及线上平台建设等费用由甲方承担；乙方负责组织专家、骨干教师参与开发。</p> <p>（三）师资交流与培训经费 甲方教师赴乙方及企业培训、挂职产生的差旅费、培训费由甲方承担；乙方教师、企业专家赴甲方授课、指导实训及大赛所产生的课时费、劳务费等由甲方承担，具体标准另行签订补充协议。</p> <p>（四）技能大赛专项经费 集训耗材、设备使用、专家指导、封闭集训、报名交通等费用，由甲方设立大赛专项经费足额保障；乙方提供技术支持、教练指导与竞赛资源。</p> <p>（五）学生实训保障经费 学生赴乙方及企业实训期间的交通、住宿、保险等费用由甲方统筹安排；企业提供实训岗位与生产任务，实训补贴按企业相关标准执行。</p> <p>（六）技术攻关孵化基金 技术创新、方案研发、专利申报及成果转化奖励等经费由甲方统筹投入；乙方及企业提供技术指导与成果转化对接渠道。</p> <p>（七）经费管理</p>	<p style="text-align: center;">管理</p> <p>本协议有效期3年，自双方签字盖章之日起生效。期满前3个月，双方可协商续约并签订补充协议。</p> <p>七、其他事项</p> <ol style="list-style-type: none">本协议为联合培养总协议，具体实习管理、劳务标准、安全责任、考核细则等其他未尽事宜可另行签订专项子协议，与本协议具有同等法律效力；因国家政策调整或不可抗力因素影响协议执行，双方友好协商解决；未尽事宜，由双方共同协商并形成书面补充协议；本协议一式肆份，甲乙双方各执贰份，签字盖章后生效。 <p>甲方（盖章）： 法定代表人/授权代表（签字）： 日期：2026年3月21日</p> <p>乙方（盖章）： 法定代表人/授权代表（签字）： 日期：_____年____月____日</p>


2.学校应用证明材料（部分）

序号	证明学校	联系人及电话	备注
1	济宁市高级职业学校	张猛 0537-2032400	山东省
2	济阳县职业中等专业学校	艾华 0531-84211553	山东省
3	蒙阴县职业中等专业学校	公维富：0539-4272430	山东省
4	泰安市岱岳区职业中等专业学校	陈公明：0538-8531161	山东省
5	嘉祥县职业中等专业学校	田书山：0537-3232297	山东省
6	江苏农林职业技术学院农学院园艺学院	颜志明：0511-87290482	江苏省
7	拉萨市第一职业中等专业技术学校	嘎玛努培；0891-6561016	西藏自治区
8	高唐职业教育中心学校	郝长池：0635-3919701	山东省
9	东营市垦利区职业中等专业学校	程卫国：18562098869	山东省
10	德州市陵城区职业中等专业学校	王静焱：0534-8221809	山东省
11	潍坊市科技中等专业学校	李广伟：0536-5269886	山东省
12	齐齐哈尔富裕县职业技术教育中心学校	张庆利：0452-8905854	黑龙江省
13	诸城市福田汽车职业中等专业学校	陈世全：400-0531-679	山东省
14	临朐县职业教育中心学校	王彦昌：0536-3470129	山东省
15	宁津县职业中等专业学校	周智勇：0534—5535301	山东省
16	准格尔旗职业高级中学	燕俊林：13947378401	内蒙古自治区
17	莱西市职业中等专业学校	周莉莉：0532-81879595	山东省
18	阳信县职业中专	阎汝强：18563026066	山东省
19	黑龙江甘南县职业教育中心学校	郑宝顺：0535-2290153	黑龙江省
20	临沂工业学校	刘德亮：0539-6082882	山东省
21	古浪县职业中等专业学校	银科：15352126685	甘肃省
22	日喀则市第二中等职业技术学校	齐志强：13618929171	西藏自治区
23	鄂托克前旗职业中学	郝牧仁：13754078123	内蒙古自治区
24	武汉市新洲高级职业中学	陈沈志：027-89871228	湖北省
25	太原生态工程学校	武建强：0351-6946596	山西省
26	东营职业学院生态与生物学院	尹凤川：0546-8082923	山东省


(1) 济宁市高级职业学校

(2) 济阳县职业中等专业学校

应用证明

项目名称	育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践
应用单位	济宁市高级职业学校
单位通讯地址	山东省济宁市济岱路8号
应用起止时间	2017年至今
<p>成果应用情况：</p> <p>2017年我校组织涉农专业骨干教师到寿光市职业教育中心学校进行了交流、学习，通过座谈、观摩、听课等方式进行，收获很大。通过学习借鉴育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践，涉农专业的教学工作取得了显著成效，更得到了社会的充分认可，主要表现在以下几个方面：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提高了学生的学习兴趣，拓宽了学生的知识面，让学生学会了生产、加工和营销，培养的人才更加适应当前农业发展所需人才岗位要求。 2. 通过学习借鉴，我校也聘请了当地的“土专家”等，作为我校兼职教师，提升了师资队伍力量，弥补了专业实践指导教师的不足。 3. 专业招生人数明显提高，教学模式的变化，得到广大学生和家长的认可，改变了学生和家长对涉农专业的偏见。 	
	


应用证明

项目名称	育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践
应用单位	济阳县职业中等专业学校
单位通讯地址	济南市济阳县济阳街道注里王村260号
应用起止时间	2015年至今
<p>成果应用情况：</p> <p>2015年，我校组织骨干教师到寿光市职业教育中心学校进行了参观学习，该校的育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践做法值得我校借鉴推广，与寿光市职业教育中心学校的涉农专业教师和领导进行了深入的交流，收获很大；返校后我们根据当地实际情况，在涉农专业借鉴使用了育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践做法，教学工作和教学质量取得了明显提升，得到了社会的充分认可。</p> <p>育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践经验做法，提高了学生的学习兴趣，拓宽了学生的学习视野，让学生走进了田间、车间，学会了加工、提升了服务，培养的人才更加适应了当前农业发展所需人才岗位要求，真正让学生掌握了所学知识并熟练应用，展现了职业教育的魅力。</p>	
	


(3) 蒙阴县职业中等专业学校

(4) 泰安市岱岳区职业中等专业学校

应用证明


项目名称	育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践
应用单位	蒙阴县职业中等专业学校
单位通讯地址	临沂市蒙阴县云蒙路181号
应用起止时间	2016年至今
<p>成果应用情况：</p> <p>我校多次组织专业教师到山东省寿光市职业教育中心学校考察学习中职涉农专业学生及农业培训方式问题，将先进的育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践引进了进来，结合我校实际情况，大力推进“育繁推”递进培育、中职涉农专业协同培养的同时在涉农社会培训方面也进行了应用，取得了很好的效果。</p> <p>为进一步提升我校涉农学生的培养质量，2018年3月初，我校委派老师再次前往全国职业技术培训示范基地——山东省寿光市职业教育中心学校进行学习、交流。学习期间，老师从为什么要进行“绿领匠人”培养，培养成功的关键是什么，如何进行协同培养等方面进行了深入了解，对本校的涉农专业学生培养更加具有信心。</p> <p>贵校的育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践，让学生学会了生产、学会了加工、懂得了销售，培养的人才更加适应了当前农业发展所需人才岗位要求。</p>	
	

应用证明

项目名称	育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践
应用单位	泰安市岱岳区职业中等专业学校
单位通讯地址	泰安市岱岳区金光大道
应用起止时间	2018年至今
<p>成果应用情况：</p> <p>我校组织分管领导及涉农专业骨干教师到寿光市职业教育中心学校学习了育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践，通过观摩、交流等多种方式，学习收获颇丰。我校学习以后，借鉴了寿光职教中心的教学模式，开展了涉农专业学生的培养工作，极大的提高了学生的学习积极性，特别是在智慧农业、网络营销模块方面，是学生迫切学习和掌握的重点，不仅拓展了学生的视野，也提高了学生实践动手能力，专业的教学工作和教学质量取得了明显成效，得到了社会的充分认可。</p> <p>通过学习借鉴育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践模式，改变了我校涉农专业的传统教学模式，学生参加省、市级涉农类专业技能大赛取得了优异的成绩。培养的人才更加适应了当前农业发展所需人才岗位要求，收到了较好的人才培养效果。</p>	
	

(5) 嘉祥县职业中等专业学校

(6) 江苏农林职业技术学院农学院园艺学院

应用证明	
项目名称	育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践
应用单位	嘉祥县职业中等专业学校
单位通讯地址	山东省济宁市嘉祥县嘉祥街道拥军路1号
应用起止时间	2018年至今
<p>成果应用情况：</p> <p>我校组织涉农专业骨干教师于2018年到寿光市职业教育中心学校学习了育繁推协同三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践，通过交流、学习，收获颇丰。</p> <p>一、通过学习育繁推协同三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践，改变了我校涉农专业的传统教学模式，学生参加省、市级涉农类专业技能大赛取得了优异的成绩。培养的人才更加适应了当前农业发展所需人才岗位要求，收到了较好的人才培养效果。</p> <p>二、学生学习积极性和学习效果显著提高。育繁推协同三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践，拓宽了学生的知识面，让学生学会了生产、加工、销售，培养的人才更适应当前农业发展的人才岗位要求。</p> <p>三、涉农专业教学模式的改变，得到广大学生和家长的认可，改变了学生和家对涉农专业的偏见，得到了社会的充分认可。</p> <p>单位：嘉祥县职业中等专业学校 2019年11月22日</p> 	

应用证明	
项目名称	育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践
应用单位	江苏农林职业技术学院农学院园艺学院
单位通讯地址	江苏省镇江市句容市文昌东路19号
应用起止时间	2018年至今
<p>成果应用情况：</p> <p>山东省寿光蔬菜闻名全国，寿光市职业教育中心学校的育繁推协同三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践卓有成效；自2018年，我校先后两次组织专业骨干教师赴寿光市职业教育中心学校进行交流、探讨，收获颇丰。</p> <p>为打赢脱贫攻坚战，我校结合寿光职教中心的育繁推协同三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践，开展了涉农专业学生的培养和现代农业技术人员的培训工作，极大的提高了学生和学员的学习积极性，特别是在智慧农业、网络营销、无土栽培等方面，是学生迫切学习的方面，不仅拓展了学生的视野，而且也提高了学生的实践动手能力，专业的教学工作和教学质量取得了明显成效，得到了社会的充分认可。</p> <p>通过育繁推协同三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践的运用，学生学农的态度认真了，学农的兴趣提高了，创新能力也增强了，所培养的学生不但会生产、加工，而且也懂得了网络营销，培养的人才更加适应当前农业企业发展所需的人才岗位要求，收到了较好的人才培养效果。</p> <p>江苏农林职业技术学院农学院园艺学院 2019年8月28日</p> 	

(7) 拉萨市第一职业中等专业学校

(8) 高唐职业教育中心学校

应用证明	
项目名称	育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践
应用单位	拉萨市第一职业中等职业技术学校
单位通讯地址	西藏自治区拉萨市曲水县才纳乡
应用起止时间	2020年至今
<p>成果应用情况：</p> <p>我校组织分管领导及涉农专业骨干教师到寿光市职业教育中心学校学习了育繁推协同三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践，通过听汇报、观摩、交流等多种方式，学习收获颇丰。我校借鉴了寿光职教中心的教学模式，开展了涉农专业学生的培养工作，极大的提高了学生的学习积极性，特别是在智慧农业、网络营销模块方面，是学生迫切学习和掌握的重点。不仅拓展了学生的视野，而且也提高了学生的实践动手能力，专业的教学工作和教学质量取得了明显成效，得到了社会的充分认可。</p> <p>育繁推协同三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践，提高了学生的学习兴趣，拓宽了学生的学习视野，让学生走进了田间、地头，学会了加工，懂得了销售，培养的人才更加适应了当前农业发展所需人才岗位要求，让学生真正掌握了所学知识。</p> <p>单位：拉萨市第一职业中等职业技术学校 2020年6月1日</p> 	

应用证明	
项目名称	育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践
应用单位	高唐职业教育中心学校
单位通讯地址	聊城市高唐县时风东路与兴隆街
应用起止时间	2014年至今
<p>成果应用情况：</p> <p>2014至2017年期间，我校多次在李强校长的带领下，组织专业教师到山东省寿光市职业教育中心学校考察学习中职涉农专业学生培养模式，将先进的育繁推协同三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践引进了进来；同时，结合我校实际情况，在“育繁推”推进培育模式，取得了很好的效果。</p> <p>通过育繁推协同三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践运用，学生学农的态度认真了，学农的兴趣提高了，创新能力也强了，所培养的学生不但会生产、加工，而且也懂得了网络营销与推广，培养的人才更加适应当前农业企业发展所需的人才岗位要求，对本校的涉农专业学生培养更加具有信心，展现了职业教育的强大魅力。</p> <p>单位：高唐职业教育中心学校 2018年9月20日</p> 	

(9) 东营市垦利区职业中等专业学校

(10) 德州市陵城区职业中等专业学校

应用证明

项目名称	育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践
应用单位	东营市垦利区职业中等专业学校
单位通讯地址	东营市垦利区新兴路123号
应用起止时间	2017年至今

成果应用情况：

2017年我校学习采用了寿光市职业教育中心学校育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践以来，涉农专业的教学工作取得了显著成效，学校涉农专业更得到了社会的充分认可，主要表现在以下几个方面：

1. 涉农专业招生人数明显提高。2017级该专业人数为36人，2018级招生人数为86人，教学模式的改变，得到广大学生和家长的认可，改变了学生和家長对涉农专业的偏见。
2. 学生学习积极性和学习效果显著。育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践，提高了学生的学习兴趣，拓宽了学生的知识面，让学生学会了生产、加工、销售以及推广，培养的人才更加适应了当前农业发展所需人才岗位要求。
3. 借鉴寿光职教中心的育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践模式我校也聘请了当地的“土专家”等，作为我校兼职教师，提升了师资队伍力量，弥补了专业技能老师的不足，提升了农学类专业培养质量。


 东营市垦利区职业中等专业学校
 2018年10月25日


应用证明

项目名称	育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践
应用单位	德州陵城区职业中等专业学校
单位通讯地址	德州陵城区文化路2号
应用起止时间	2016年至今

成果应用情况：

2016年4月我校组织相关骨干专业教师到寿光职教中心进行了参观学习，与寿光市职业教育中心学校的涉农专业教师和领导进行了深入的交流，收获很大；返校后我们根据当地的实际情况，在涉农专业中借鉴了育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践，我校涉农专业的教学工作和教学质量取得了明显成效，得到了社会的充分认可。

通过学习借鉴育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践，使学生在过程中潜移默化地具备了正确的职业观，认真的学习态度，强烈的责任心及善于思考的探索精神，这对专业提高起着巨大的推动作用，专业成绩逐年攀升。所培养的学生不但会生产、加工，而且也懂得了营销，培养的人才更加适应了当前农业发展所需人才岗位要求，收到了较好的人才培养效果。


 德州陵城区职业中等专业学校
 2018年1月25日

(11) 潍坊市科技中等专业学校

(12) 齐齐哈尔富裕县职业技术教育中心学校


应用证明

项目名称	育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践
应用单位	潍科中等专业学校
单位通讯地址	山东省寿光市文庙街369号
应用起止时间	2015年至今

成果应用情况：

我校组织涉农专业骨干教师于2015年，到寿光市职业教育中心学校学习了育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践，通过交流、学习，收获很大。通过采用“育繁推协同三身份融通”的创新实践，改变了我校涉农专业的传统教学模式，学生参加省、市级涉农专业技能大赛取得了优异的成绩，培养的人才更加适应了当前农业发展所需人才岗位要求，收到了较好的人才培养效果。

- 一、学生学习积极性和学习效果显著提高。育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践，拓宽了学生的知识面，让学生学会了生产、加工、销售，培养的人才更适应当前农业发展的人才岗位要求。
- 二、涉农专业招生人数不断增加。2016级该专业人数为42人，2017级招生人数为78人，教学模式的改变，得到广大学生和家长的认可，改变了学生和家長对涉农专业的偏见，得到了社会的充分认可。
- 三、借鉴育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践，建立了“专业师资库”，提升了师资队伍力量，弥补了专业技能老师的不足；不仅拓展了学生的视野，而且也提高了学生的实践动手能力。


 潍坊市科技中等专业学校
 2018年5月15日


应用证明

项目名称	育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践
应用单位	富裕县职业技术教育中心学校
单位通讯地址	黑龙江省齐齐哈尔市富裕县富裕镇宁丰街与111国道
应用起止时间	2021年至今

成果应用情况：

2021年，我校组织涉农专业教师团队赴寿光市职业教育中心学校，通过专题研讨、课堂观摩与实践交流，系统学习育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的核心思路。2022年起，我校结合本地农业产业发展实际，参照该模式重构作物生产技术专业课程体系，搭建“基础技能-专项技术-综合实践”三阶课程框架，将产业前沿需求融入教学内容。


同时，借鉴寿光经验聘请农业企业技术骨干担任兼职教师，打造“专业基础课堂+生产实践课堂+技术服务课堂”多维教学空间，让学生在真实场景中提升技能。经过实践，我校涉农专业学生学习兴趣显著提高，职业技能与产业需求适配度大幅提升，专业认可度明显增强，有效破解了人才培养与行业需求脱节的难题。


 富裕县职业技术教育中心学校
 2022年5月20日


(13) 诸城市福田汽车职业中等专业学校

(14) 临朐县职业教育中心学校

应用证明

项目名称	育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践
应用单位	诸城市福田汽车职业中等专业学校
单位通讯地址	山东省诸城市经济开发区诸冯街330号
应用起止时间	2021年至今
<p>成果应用情况：</p> <p>2021年，我校在寿光市职业教育中心学校“绿领匠人”培养成果推广会上，深入了解其“育繁推协同·三身份融通”的育人路径。2021年起，我校全面引入该成果的育人理念，联合本地农业企业共建实践教学基地，开发贴合区域产业的实训项目，将“三农”情怀培育融入日常教学。</p> <p>参照寿光模式搭建数字化教学资源平台，整合农业技术教学素材，助力学生便捷学习专业知识；建立以职业行动能力为导向的评价机制，通过课堂表现、实践操作等多维度评估学生能力。实施以来，我校涉农专业教师教学水平显著提升，学生职业素养与实践能力同步增强，专业建设质量得到本地教育部门与农业企业认可。</p>	
 <p>诸城市福田汽车职业中等专业学校 2022年10月19日</p>	


应用证明

项目名称	育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践
应用单位	临朐县职业教育中心学校
单位通讯地址	临朐县冶源街道城治路1777号
应用起止时间	2021年至今
<p>成果应用情况：</p> <p>2020年，我校派出骨干教师赴寿光市职业教育中心学校考察，重点学习育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式构建逻辑。2021年，我校结合本地设施农业特色，参照寿光经验确立“育种技术、智慧种植、农技服务”三岗 对接的培养方向，明确“铸农魂、精农技、强服务”的人才培养定位。</p> <p>联合本地农业科研院所与企业组建教学团队，开发适配本地产业的实训课程，增设农技社团活动，让学生在实践中掌握农业技术推广能力。经过多年实践，我校涉农专业逐步形成“育繁推”一体化育人氛围，成功为区域农业发展输送实用型技能人才，专业影响力在本地逐步扩大。</p>	
 <p>单位：临朐县职业教育中心学校 2022年11月26日</p>	


(15) 宁津县职业中等专业学校

(16) 准格尔旗职业高级中学

应用证明

项目名称	育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践
应用单位	宁津县职业中等专业学校
单位通讯地址	宁津县津泉路901号
应用起止时间	2021年至今
<p>成果应用情况：</p> <p>2021年，我校通过全国设施蔬菜产业产教融合共同体，学习寿光市职业教育中心学校育繁推协同三身份融通的产教同经验。2021年起，我校对接本地蔬菜产业链需求，参照寿光课程重构思路，将传统农业课程模块升级为智慧种植、循环农业等贴合产业发展的新模块，确保教学内容与行业技术同步更新。</p> <p>借鉴寿光“育繁推协同”模式，组织学生参与线下田间实践与线上农技服务，提升学生解决实际问题的能力；建立课程动态调整机制，根据产业变化及时优化教学内容。实践后，我校涉农专业毕业生岗位适应能力明显提升，得到本地农业企业广泛好评。</p>	
 <p>宁津县职业中等专业学校 2022年11月15日</p>	

应用证明

项目名称	育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践
应用单位	准格尔旗职业高级中学
单位通讯地址	内蒙古鄂尔多斯市准格尔旗大路新区准格尔旗职业高级中学
应用起止时间	2022年至今
<p>成果应用情况：</p> <p>2022年，我校教学及管理团队赴寿光市职业教育中心学校专题学习育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践。2022年起，我校参照寿光模式，特别是在智慧农业、网络营销、无土栽培等方面学习借鉴，同时联合本地企业建立多维度学生评价机制，从课堂学习、实践操作、技术服务等环节采集学生表现数据，培养“绿领匠人”，形成个性化能力评估报告，提升学校毕业生对口率。</p> <p>同时，借鉴寿光“双师互聘”机制，邀请行业专家到校授课，选派教师赴企业实践锻炼，提升师资队伍实践教学能力。经过实践，我校涉农专业教学质量持续优化，学生技能达标率与企业满意度均有明显提升，专业建设逐步走向规范化、精细化。</p>	
 <p>单位：准格尔旗职业高级中学 2022年6月14日</p>	

(17) 莱西市职业中等专业学校

(18) 阳信县职业中专

应用证明

项目名称	育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践
应用单位	莱西市职业中等专业学校
单位通讯地址	莱西市水院路27号
应用起止时间	2023年至今

成果应用情况：
2023年，我校通过全国设施蔬菜行业产教融合共同体平台，学习寿光市职业教育中心学校育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”协同育人经验。此后，我校结合本地特色农业推进教学改革：在课程体系构建上，参照寿光经验，围绕本地农业产业链关键环节，开发涵盖生产、技术服务等领域的核心课程，形成与本地产业适配的课程群；教学模式上，推行“校内实训+企业实习+农技推广”一体化培养，安排学生阶段性进入本地农业企业实习，参与农业技术推广服务；在资源整合方面，联合本地农业科研院所，将科研成果转化为教学资源，丰富教学内容；评价机制上，借鉴“多维度评估”理念，从技能掌握、服务成效、职业素养等方面综合评价学生，确保人才培养符合本地产业需求。

实践表明，我校涉农专业毕业生的岗位适应能力明显增强，更好地服务了本地农业发展。



应用证明

项目名称	育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践
应用单位	阳信县职业中专
单位通讯地址	山东省阳信县阳城三路277号
应用起止时间	2023年1月至今

成果应用情况：
2023年，我校组织骨干教师赴寿光市职业教育中心学校考察学习，深入掌握“育繁推协同 三身份融通”一体化育人模式。回到学校后，我校结合本地农业产业特点开展改革：在人才培养方案制定中，参照寿光“三岗对接”思路，对接本地农业育种、种植、技术服务等核心岗位，明确各岗位所需的技能与素养要求；课程实施中，借鉴“三课堂联动”模式，将校内理论课堂与本地田间实践课堂、农技服务课堂有机结合，让学生边学边练、边练边服务；在教学资源建设上，收集整理本地农业生产案例，开发贴合本地实际的教学素材，增强教学的针对性；同时，建立课程动态调整机制，根据本地农业产业变化及时优化课程内容与教学安排。

经过多年实践，我校涉农专业逐步形成贴合本地产业需求的育人体系，为乡村振兴提供了有力的人才支撑。



(19) 甘南县职业教育中心学校

(20) 临沂工业学校

应用证明

项目名称	育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践
应用单位	黑龙江省甘南县职业教育中心学校
单位通讯地址	甘南县甘南镇城南南路2号
应用起止时间	2019年至今

成果应用情况：
2019年，我校组织涉农专业教师团队赴寿光市职业教育中心学校，通过专题研讨、课堂观摩与实训交流，系统学习“育繁推”递进育人模式的核心思路。2019年起，我校结合本地农业发展实际，参照该模式重构作物生产技术专业课程体系，我校与本地蔬菜种植龙头企业、农业技术推广中心开展深度合作，共建校外实训基地6个，聘请12名一线种植能手、农业技术员担任兼职教师，共同开展实践教学和项目指导，组织学生全程参与蔬菜品种选育、标准化种植、市场推广全流程，截至目前，该培养模式已覆盖我校三届涉农专业学生共217人，毕业生留在本地就业创业比例较改革前提升32%，其中不少毕业生成长为本地农业产业技术骨干与新型经营主体，为我县农业产业升级注入了活力。



应用证明

项目名称	育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践
应用单位	临沂市工业学校
单位通讯地址	山东省临沂市苍山风景区叠翠路2号
应用起止时间	2018年至今

成果应用情况：
2018年，我校参与寿光市职业教育中心学校牵头的涉农专业育人模式课题研究，系统学习其“育繁推协同 三身份融通”一体化育人理论与实践方法。此后，我校结合本地农业产业特色开展改革：在人才培养目标上，参照“精农技、强服务”定位，培养既掌握专业技能又能提供优质农技服务的人才；课程开发中，以本地农业产业链为核心，设计涵盖从种苗培育到产品销售的全流程课程，形成完整的课程体系；教学实践中，推行“项目化教学”，以本地农业生产中的实际项目为依托，组织学生分组完成项目，培养学生团队协作与问题解决能力；在资源整合方面，整合本地农业企业、农户的资源，建立共享型实践基地，为学生提供更多实践机会；同时，注重学生创业意识培养，通过分享本地农业创业案例、开展创业模拟活动，鼓励学生投身本地农业创业。经过多年实践，我校涉农专业为本地农业输送了大批兼具技能与创业思维的人才，助力乡村产业发展。



(21) 古浪县职业中等专业学校

(22) 日喀则市第二中等职业技术学校

<p style="text-align: center;">应用证明</p> <table border="1"> <tr> <td>项目名称</td> <td>育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践</td> </tr> <tr> <td>应用单位</td> <td>吉浪县职业中等专业学校</td> </tr> <tr> <td>单位通讯地址</td> <td>吉浪县职业中等专业学校</td> </tr> <tr> <td>应用起止时间</td> <td>2024年至今</td> </tr> </table> <p>成果应用情况： 我校组织涉农专业骨干教师于2024年，到寿光市职业教育中心学校学习了育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践，通过交流、学习，收获很大。通过采用育繁推协同、三身份融通培养模式，改变了我校涉农专业的传统教学模式，培养的人才更加适应了当前农业发展所需人才岗位要求，收到了较好的人才培养效果。</p> <p>一、学生学习积极性和学习效果显著提高。育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践，拓宽了学生的知识面，让学生学会了生产、加工、销售，提升了人才培养与产业需求契合度。</p> <p>二、涉农专业招生人数不断增加，教学模式的变化，得到广大学生和家长的认可，改变了学生对涉农专业的偏见，得到了社会的充分认可。</p> <p>三、借鉴育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践，建立了“专业师资库”，提升了师资队伍力量，弥补了专业技能老师的不足；不仅拓展了学生的视野，而且也提高了学生的实践动手能力。</p> <p style="text-align: center;">  单位：吉浪县职业中等专业学校 2024年3月12日 </p>	项目名称	育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践	应用单位	吉浪县职业中等专业学校	单位通讯地址	吉浪县职业中等专业学校	应用起止时间	2024年至今	<p style="text-align: center;">应用证明</p> <table border="1"> <tr> <td>项目名称</td> <td>育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践</td> </tr> <tr> <td>应用单位</td> <td>日喀则市第二中等职业技术学校</td> </tr> <tr> <td>单位通讯地址</td> <td>日喀则市桑珠孜区齐啦路8号</td> </tr> <tr> <td>应用起止时间</td> <td>2023年至今</td> </tr> </table> <p>成果应用情况： 我校组织涉农专业骨干教师于2023年到寿光市职业教育中心学校学习了育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践，通过交流、学习，收获颇丰。</p> <p>一、通过学习育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践，我校涉农类专业的教学模式得到了很好的借鉴，学生参加省、市级涉农类专业技能大赛取得了优异的成绩。培养的人才更加适应了当前农业发展所需人才岗位要求，收到了较好的人才培养效果。</p> <p>二、学生学习积极性和学习效果显著提高。育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践，拓宽了学生的知识面。让学生学会了生产、加工、的同时参与销售与推广，培养的人才更适应当前的人才岗位要求。</p> <p style="text-align: center;">  单位：日喀则市第二中等职业技术学校 2024年11月15日 </p>	项目名称	育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践	应用单位	日喀则市第二中等职业技术学校	单位通讯地址	日喀则市桑珠孜区齐啦路8号	应用起止时间	2023年至今
项目名称	育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践																
应用单位	吉浪县职业中等专业学校																
单位通讯地址	吉浪县职业中等专业学校																
应用起止时间	2024年至今																
项目名称	育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践																
应用单位	日喀则市第二中等职业技术学校																
单位通讯地址	日喀则市桑珠孜区齐啦路8号																
应用起止时间	2023年至今																

(23) 鄂托克前旗职业中学

(24) 武汉市新洲高级职业中学

<p style="text-align: center;">应用证明</p> <table border="1"> <tr> <td>项目名称</td> <td>育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践</td> </tr> <tr> <td>应用单位</td> <td>鄂托克前旗职业中学</td> </tr> <tr> <td>单位通讯地址</td> <td>鄂尔多斯市鄂托克前旗敖勒召其镇其巴嘎图西街</td> </tr> <tr> <td>应用起止时间</td> <td>2023年至今</td> </tr> </table> <p>成果应用情况： 2022年，我校在山东省乡村振兴示范性职业学校交流活动中，深入学习寿光市职业教育中心学校“育繁推协同、三身份融通”产教融合模式。之后，我校结合本地现代农业发展趋势推进改革：在课程设置上，聚焦本地智慧农业、绿色种植等新兴领域，开发相关特色课程，培养适应现代农业发展的人才；教学实施中，利用本地农业企业的智慧农业设备，开展沉浸式教学，让学生掌握智能化农业生产技术；借鉴寿光“国际人才培养”思路，引入先进的农业技术标准与教学理念，通过线上交流、专家讲座等形式，拓宽学生国际视野；同时，组织学生参与本地农业品牌打造相关工作，学习农产品营销、品牌推广等知识，提升学生综合服务能力。改革后，我校涉农专业学生在智慧农业操作、农业品牌服务等方面的能力显著提升，为本地现代农业发展注入新活力。</p> <p style="text-align: center;">  单位：鄂托克前旗职业中学 2025年6月10日 </p>	项目名称	育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践	应用单位	鄂托克前旗职业中学	单位通讯地址	鄂尔多斯市鄂托克前旗敖勒召其镇其巴嘎图西街	应用起止时间	2023年至今	<p style="text-align: center;">应用证明</p> <table border="1"> <tr> <td>项目名称</td> <td>育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践</td> </tr> <tr> <td>应用单位</td> <td>武汉市新洲高级职业中学</td> </tr> <tr> <td>单位通讯地址</td> <td>湖北省武汉市新洲区汪集街荣生路2号</td> </tr> <tr> <td>应用起止时间</td> <td>2023年至今</td> </tr> </table> <p>成果应用情况： 2022年，我校组织涉农专业教师团队赴寿光市职业教育中心学校，通过专题研讨、课堂观摩与实训交流，系统学习“育繁推”递进育人模式的核心思路。2023年起，我校结合本地农业发展实际，参照该模式重构作物生产专业课程体系，搭建“基础技能+专项技术+综合实践”三阶课程框架，将产业前沿需求融入教学内容。</p> <p>同时，借鉴寿光经验聘请农业企业技术骨干担任兼职教师，打造“专业基础课堂+生产实践课堂+技术服务课堂”多维教学空间，让学生在真实场景中提升技能。经过实践，我校涉农专业学生学习兴趣显著提高，职业技能与产业需求适配度大幅提升，专业认可度明显增强，有效破解了人才培养与行业需求脱节的问题。</p> <p style="text-align: center;">  单位：武汉市新洲高级职业中学 2024年5月30日 </p>	项目名称	育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践	应用单位	武汉市新洲高级职业中学	单位通讯地址	湖北省武汉市新洲区汪集街荣生路2号	应用起止时间	2023年至今
项目名称	育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践																
应用单位	鄂托克前旗职业中学																
单位通讯地址	鄂尔多斯市鄂托克前旗敖勒召其镇其巴嘎图西街																
应用起止时间	2023年至今																
项目名称	育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养模式的创新与实践																
应用单位	武汉市新洲高级职业中学																
单位通讯地址	湖北省武汉市新洲区汪集街荣生路2号																
应用起止时间	2023年至今																

3.行业采信证明

(1) 设施蔬菜生产职业等级标准

设施蔬菜生产 职业技能等级标准

(2021年1.0版)

山东省寿光蔬菜产业集团有限公司 制定
2021年4月 发布

前言

本标准按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本标准起草单位：山东省寿光蔬菜产业集团有限公司、全国蔬菜质量标准化中心、国家设施蔬菜产业技术创新战略联盟、国家蔬菜质量标准化创新联盟、寿光金农农业科技发展有限公司、寿光市职业教育中心学校、潍坊职业学院、潍坊科技学院、山东农业大学、寿光市蔬菜技术委员会。

本标准主要起草人：丁俊洋、杨智、潘子龙、国家进、王学盛、孙田斌、周万里、王旭生、任永琦、王惠萍、王承睿、贾成彬、刘建平、开延凤、王德和、袁志永、徐建峰、马纯明、龙晓雷、田景波、王海英、宋国祥、张智舒、姜金明、王耀坤、程琳、李晓磊、曹玉梅、王超杰、魏福志、王凯楠、李英杰、范方奇、邱常英。

声明：本标准的知识产权归寿光蔬菜产业集团有限公司所有，未经寿光蔬菜产业集团有限公司同意，不得印刷、复制。

1. 范围

本标准规定了设施蔬菜生产职业技能等级对应的工作领域、工作任务及职业技能要求。

本标准适用于设施蔬菜生产职业技能培训、考核与评价，相关用人单位的人员聘用、培训与考核可参照使用。

2. 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

- GB 5084 农田灌溉水质标准
- GB 16715.1 瓜菜作物种子 第1部分：瓜类
- GB 16715.3 瓜菜作物种子 第3部分：茄果类
- HJ 333 温室蔬菜产地环境质量评价标准
- NY/T 393 绿色食品 农药使用准则
- NY/T 394 绿色食品 肥料使用准则
- NY/T 655 绿色食品 茄果类蔬菜
- NY/T 747 绿色食品 瓜类蔬菜
- NY/T 748 绿色食品 豆类蔬菜
- NY/T 1213 豆类蔬菜种子繁育技术规程
- NY/T 1214 黄瓜种子繁育技术规程
- NY/T 3244 设施蔬菜灌溉施肥技术通则

3. 术语和定义

国家、行业标准界定的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1 设施蔬菜生产 (Facility vegetable production)

利用防寒保温或遮光降温设施和设备，人为地创造有利于蔬菜生长发育的小气候及环境条件，从而获得高产而稳定的优质产品的一种保护性生产方法。

3.2 穴盘育苗 (Plug seedling)

采用草炭、蛭石等轻质基质无土材料做育苗基质，机械化精密播种，一穴一粒，一次性成苗的现代化育苗技术。

3.3 生长周期 (Growth cycle)

某一作物从播种到收获所需的时间。

3.4 光照强度 (Light intensity)

指单位面积上所接受可见光的光通量。

3.5 无土栽培 (Soilless cultivation)

以水、草炭或森林腐叶土、蛭石等介质作植株根系的基质固定植株，植物根系能直接接触营养液的栽培方法。

3.6 EC值 (EC value)

用来测量溶液中可溶性盐浓度，也可以用来测量液体肥料或种植介质中的可溶性离子浓度。

3.7 ppm浓度 (ppm concentration)

用溶质质量占全部溶液质量的百万分比来表示的浓度，也称百万分比浓度。

4. 适用院校专业

(2) 关于授权发布参与1+X证书制度试点的第四批职业教育培训评价组织及职业技能等级证书名单的通知

教育部职业技术教育中心研究所

教职所〔2020〕257号

关于授权发布参与1+X证书制度试点的第四批职业教育培训评价组织及职业技能等级证书名单的通知

各有关单位：

为进一步做好“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点工作，根据有关工作安排，2020年6月，我所受权发布了《关于招募第四批职业教育培训评价组织的公告》。经过专家遴选、公示、核查企业信用和涉税信息、复核等程序后，提请国务院职业教育工作部际联席会议审议，确定270家职业教育培训评价组织的355个职业技能等级证书，可以参与1+X证书制度第四批试点。现受权发布参与1+X证书制度试点的第四批职业教育培训评价组织及职业技能等级证书名单。

请入围名单的职业教育培训评价组织，严格按照《国家职业教育改革实施方案》和《教育部等四部门关于在院校开展“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》《教

附件：

参与1+X证书制度试点的第四批职业教育培训评价组织及职业技能等级证书名单

序号	培训评价组织名称	证书名称
1	北大荒农垦集团有限公司	家庭农场畜禽养殖
2	北大荒农垦集团有限公司	家庭农场粮食生产经营
3	北大荒农垦集团有限公司	农业经济组织经营管理
4	山东省寿光蔬菜产业集团有限公司	设施蔬菜生产
5	北京中农服农业科技股份有限公司	农产品供应链与品牌管理
6	北京化育求贤教育科技有限公司	化工精细安全控制
7	北京化育求贤教育科技有限公司	化工危险与可操作性(HAZOP)分析

4.东西部协作培训

(1) 培训通知

寿光市职业教育中心学校文件

关于承接重庆市开州区

设施蔬菜生产技术培训任务及校内工作分工的通知

各职能部门、各教学部、各相关处室：

根据鲁渝交流工作安排，我校承接了重庆市开州区设施蔬菜病虫害综合防治与农药安全使用技术培训任务。经研究，定于2025年6月举办东西部协作设施蔬菜生产技术培训（第63期）现将有关事项通知如下。

一、培训任务情况

（一）培训对象

重庆市开州区植保技术人员、农技推广骨干、种植大户、农药经营人员等，共50人。

（二）培训内容

本期培训主题为“蔬菜病虫害综合防治与农药安全使用”，主要内容包括：

- 设施蔬菜常见病害识别与诊断（真菌性病害、细菌性病害、病毒病害及生理性病害）；
- 设施蔬菜主要害虫识别与发生规律（蚜虫、粉虱、蓟马、螨类等）；
- 蔬菜病虫害绿色防控技术（农业防治、物理防治、生物防治、生态调控）；
- 化学农药的分类、剂型与科学选药原则；
- 农药安全使用技术（配药规范、施药方法、安全间隔期、个人防护）；
- 农药减量增效技术实践；

7. 蔬菜病虫害综合防治方案的制定与实施。

（三）培训时间与地点

时间：2025年6月16日—6月20日（共5天），6月15日报到。

地点：寿光市职业教育中心学校培训中心

报到地点：培训中心一楼大厅

（四）培训方式

采取集中授课、现场教学、实操实训、经验交流相结合的方式。

（五）其他事项

- 本次培训不收取培训费，食宿由学校统一安排；
- 参训人员往返交通费由派出单位承担；
- 请参训人员携带本人身份证及2寸免冠照片2张；
- 培训合格者颁发结业证书；
- 请各参训单位于2025年6月9日前将报名回执（见附件）发送至指定邮箱；
- 各相关部门按照职责分工，做好培训组织实施与服务保障工作。

二、各部门职责分工

（一）组织架构

为加强培训工作的组织领导，确保培训质量和效果，成立校内协作培训工作领导小组：

组长：何祥坤

副组长：王旭生、胡平

成员：培训中心、教学管理中心、农艺教学部、后勤、学生发展中心、财务处、技能训练中心、安全保卫处、党政办公室等部门主要负责人。

<p>领导小组下设办公室，办公室设在培训中心，负责培训期内工作的日常协调与管理。</p> <p>(二) 培训中心</p> <ol style="list-style-type: none"> 负责与东西部协作地市培训主管部门的对接联络，落实培训计划与具体安排； 负责每期培训的通知发布、学员报名审核、报到接待、考勤管理、结业证书发放等组织实施工作； 负责培训档案的建立与管理(含培训通知、签到表、课程安排、学员信息、结业资料等)； 负责培训经费的预算编制与结算申报； 负责培训效果评估与总结报告撰写。 <p>(三) 农艺教学部</p> <ol style="list-style-type: none"> 负责培训课程体系的整体设计，制定各期培训教学计划； 负责选派优秀教师承担理论授课与实操指导任务； 负责编写或选用适合培训需求的校本教材、实训指导手册； 配合培训中心做好学员学习效果考核与评价。 <p>(四) 教学管理中心</p> <ol style="list-style-type: none"> 协助培训中心协调教学资源调配； 指导培训课程的开发和教学质量监控； 配合做好培训师资的统筹安排。 <p>(五) 技能训练中心</p> <ol style="list-style-type: none"> 负责培训期间实训场地、设施设备的安排与保障； 确保智能温室、植物病虫害实训室等场所正常运行； 做好实训耗材的准备工作。 <p>(六) 后勤、学生发展中心</p> <ol style="list-style-type: none"> 负责培训学员的食宿安排与生活保障； 	<ol style="list-style-type: none"> 规范经费管理。严格执行财务管理制度，做到账目清楚、手续完备，主动接受审计监督。 建立工作机制。培训中心培训期内每天向领导小组汇报培训进展，本期培训结束后一周内提交培训总结报告。 <p>四、联系方式</p> <p>联系人：陈兴强 联系电话：15006697320 电子邮箱：sgzjzx@163.com</p> 
---	--

(2) 现场照片

<p>1.菏泽市东明职业中专</p>	<p>2.西藏拉萨第一职业中专</p>
	
<p>3.内蒙古准格尔旗高级中学</p>	<p>4.内蒙古巴彦淖尔应用技师学院</p>

	
<p>5.黑龙江省甘南县培训</p>	<p>6.贵州省盘州市农民培训</p>
	

（二）国际交流合作证明

1.海外实训基地

为推进设施蔬菜产业国际化发展，深化海外人才培育与技术交流合作，学校联合合作企业积极搭建国际化实训平台，成功建成设施蔬菜海外实训中心，并依托中心布局建设5个海外人才实训基地，基地分别落地于荷兰、哈萨克斯坦、阿联酋、马来西亚、日本五个国家。本次布局兼顾不同区域农业发展特色与市场需求，覆盖欧洲、中亚、西亚、东南亚等多个地区，实现了多元农业场景的实训布局。各海外基地立足当地农业生产条件，聚焦设施蔬菜种植、栽培管理、智能化种养等核心技术，开展专业化人才实训、技术推广与产学研交流工作。通过海外实训基地建设，有效打通了设施蔬菜产业海外人才培养渠道，搭建起跨国农业技术合作桥梁，为培育国际化农业专业人才、输出优质设施蔬菜种植技术、拓展海外农业合作市场奠定了坚实基础，助力设施蔬菜产业高质量对外开放发展。

(1) 5个海外人才实训基地

序号	实训中心名称	国家
1	荷兰(寿光)种业园区	荷兰
2	中哈现代农业创新园区 阿拉木图州农业科研单位	哈萨克斯坦
3	Silal 智能农业科技中心	阿联酋
4	马来西亚云顶集团 现代农业示范基地	马来西亚
5	日本大诚农业株式会社	日本

(2) 共建协议

荷兰实训基地共建协议

<p style="text-align: center;">寿光蔬菜产业集团有限公司与荷兰亚细亚种业 Cooperation Agreement between Shouguang Vegetable Industry Group Co., Ltd. and Axia Vegetable Seeds B.V. 农业人才实训基地共建协议 Training Base in the Netherlands</p> <p>甲方：寿光蔬菜产业集团有限公司 统一社会信用代码：9137078MA3W0NG3D 地址：山东省寿光市菜都路 289 号 法定代表人：福月</p> <p>乙方：荷兰亚细亚种业 境外企业登记号：NL938677261B76 地址：Monnikenlaan 6B, 2671 NE Naaldwijk, Nederland 法定代表人/授权代表人：Axia Vegetable Seeds B.V.</p> <p>为深入推进现代农业产教融合、产学研协同发展，夯实蔬菜种业人才培育根基，破解现代农业种业高端技术人才、实操型人才短缺难题，充分发挥甲方本地蔬菜产业资源、市场运营优势及乙方国际先进种业研发、种植技术、种质资源优势，甲乙双方本着优势互补、资源共享、互利共赢、长期稳定、共同发展的原则，经友好协商，就共建农业人才实训基地事宜，达成如下协议，双方共同遵照执行。</p> <p>第一条 合作宗旨</p> <p>立足蔬菜产业现代化、良种国产化、种植标准化发展需求，依托双方核心资源，搭建集种业技术实训、人才定向培养、新品种试验示范、技术成果转化、行业交流赋能于一体的专业化、国际化农业人才实训基地。通过系统化实训、实战化培育，打造适配现代蔬菜种业发展的高素质技术技能人才队伍，助力双方产业升级、技术迭代，推动</p>	<p>区域蔬菜种业高质量、标准化、国际化发展，实现社会效益、人才效益、经济效益协同提升。</p> <p>第二条 合作主体与基地定位</p> <p>1、实训基地名称：寿光蔬菜产业集团—荷兰亚细亚种业农业人才实训基地（以下简称“实训基地”）</p> <p>2、基地选址：Monnikenlaan 6a, 2671 NE Naaldwijk, The Netherlands</p> <p>3、基地定位：立足蔬菜良种繁育、设施蔬菜种植、无土栽培、病虫害绿色防控、种业新品种试验、现代农业管理等核心领域，打造区域性国际化农业人才实训平台、种业技术示范窗口、产学研成果转化基地，面向农业从业人员、校企合作学员、行业从业者开展专业化、标准化、国际化实训培训。</p> <p>4、合作期限：本协议合作期限为 4 年，自 2022 年 7 月 1 日起至 2026 年 7 月 1 日止。协议期满前 30 日，双方可协商续约事宜，未达成绩约约定的，本协议到期自动终止。</p> <p>第三条 双方权责与义务</p> <p>一、甲方（寿光蔬菜产业集团）权责</p> <p>1、负责提供实训基地核心运营场地、设施农业设备、蔬菜种植试验田、基础办公及实训配套设施，保障基地日常实训、试验、教学活动正常开展。</p> <p>2、负责对接本地农业行业资源、校企合作资源、从业人员资源，统筹招募实训学员、对接行业培训需求，制定年度实训招生、培训计划，组织开展常态化实训活动。</p> <p>3、负责基地日常运营管理、场地维护、安全管理、后勤保障工作，建立健全实训管理制度、学员管理制度、安全应急预案，保障实训期间人员、设备、场地安全。</p> <p>4、依托自身蔬菜产业运营、市场流通、基地管理经验，负责实训课程中蔬菜标准化种植、田间管理、蔬菜产销对接、现代农业园区运营等本土实操课程的研发与授课。</p> <p>5、协助乙方开展新品种本土化试验、示范、推广工作，收集本地气候、土壤、种植数据，为乙方种业技术本土化适配提供支撑。</p>
--	--

6、负责实训学员结业考核、实训档案留存、实训证书发放等相关工作，搭建人才就业、实习对接渠道。

二、乙方（荷兰亚细亚种业）权责

1、无偿提供国际先进的蔬菜良种繁育技术、设施栽培技术、种苗培育技术、病虫害绿色防控技术、种业研发前沿理念等核心技术资源，为实训基地提供技术支撑。

2、负责派遣资深种业技术专家、海外农业技术导师，定期入驻实训基地开展授课、实操指导、技术答疑，每年开展不少于6场专项技术培训、技术交流活动。

3、提供优质蔬菜新品种种质资源、种苗试验材料，用于基地实训教学、品种对比试验、示范推广，助力学员掌握前沿种业技术。

4、协助甲方研发国际化、标准化实训课程体系，更新实训教学内容，引入国外先进农业实训模式、人才培养标准，提升基地实训专业化、国际化水平。

5、优先吸纳基地优秀实训学员参与乙方技术项目实习、就业，为优秀人才提供海外技术交流、深造学习的机会。

6、配合甲方开展基地宣传、品牌建设、行业交流活动，共同提升实训基地行业影响力。

第四条 核心合作内容

1、系统化人才实训培养

双方联合制定阶梯式人才培养方案，开设蔬菜良种繁育、设施蔬菜高效种植、种苗精细化培育、种业新品种筛选、绿色植保技术、现代农业数字化管理、种业市场运营等核心实训课程。针对初级从业者开展基础实操培训，针对技术骨干开展进阶技术深造，针对管理人才开展国际化农业运营培训，每年完成不少于120人次的实训培养任务。

2、新品种、新技术试验示范

依托实训基地试验田及设施场地，双方联合开展荷兰优质蔬菜新品种本土化适应性试验、种植技术优化改良试验，筛选适配本地气候、土壤条件的优质品种与高效种植模式。试验成熟的新品种、新技术优先在区域内推广转化，打造种业技术示范样板。

3、课程体系与师资共建

第十条 违约责任

1、任何一方未按本协议约定履行权义义务，视为违约，违约方需及时整改，并赔偿守约方因此遭受的直接经济损失。

2、一方擅自挪用对方资源、侵占共有知识产权、泄露核心保密信息的，需向守约方支付违约金100万元人民币，违约金不足以弥补损失的，需另行补足全部损失。

3、因一方违约导致合作无法持续开展的，守约方有权单方终止协议，并依法追究违约方全部法律责任。

第十一条 争议解决

本协议履行过程中发生的一切争议、纠纷，双方优先友好协商解决；协商不成的，任何一方均有权向实训基地所在地人民法院提起诉讼。

第十二条 其他条款

1、本协议自双方方法定代表人/授权代表人签字、加盖公章之日起生效。

2、本协议一式肆份，甲乙双方各执贰份，具有同等法律效力。

3、双方建立常态化沟通机制，指定专属对接人，定期召开合作推进会，梳理合作进展、解决合作问题，保障基地稳定运营。

4、本协议所有附件、补充协议均为本协议不可分割的组成部分，与本协议具备同等法律效力。

(以下无正文)

甲方（盖章）：寿光蔬菜产业控股集团有限公司

法定代表人/授权代表人（签字）：[Signature]

日期：2019年7月25日

乙方（盖章）：荷兰亚细亚种业

法定代表人/授权代表人（签字）：[Signature]

日期：2019年7月25日

阿联酋实训基地共建协议

寿光蔬菜产业集团有限公司与阿联酋希拉尔公司

مجموعة شروعات للمصنعات الخضورية المحدودة والشركة الهيدرالية في الإمارات العربية المتحدة

农业人才实训基地共建协议

اتفاقية التعاون في إنشاء قاعدة تدريبية متخصصة للتقنيات الزراعية

甲方：寿光蔬菜产业集团有限公司

مجموعة شروعات للمصنعات الخضورية المحدودة

统一社会信用代码：9137078MA3WJWONG3D

9137078MA3WJWONG3D

地址：山东省寿光市菜都路289号

العنوان رقم 289، طريق تسليو، مدينة شوغواغ، مقاطعة شاندونغ

法定代表人：杨明

الممثل القانوني: ياغ مينغ

乙方：Silal Food & Technology LLC

شركة Silal Food & Technology LLC

境外企业登记号：NL744326677B67

برقم تسجيل الشركة الخارجية

地址：44, Al Zumrurud Street, Capital Centre, Abu Dhabi, UAE

العنوان: 44، شارع الزمرود، مركز العاصمة، ابوظبي، الإمارات العربية المتحدة الممثل القانوني/الممثل

法定代表人/授权代表人：Humaid Ahmed Al Rumaithi

الممثل القانوني/الممثل: حميد أحمد الرميثي

من أجل تعزيز دمج الإنتاج مع التعليم في الزراعة الحديثة وتحقيق تعاون متكامل بين البحث والتعليم والإنتاج وتقوية أساسات تدريب الكوادر المتخصصة في مجال بذور الخضروات، ومعالجة مشكلة نقص التقنيات المتقدمة والتكثيف العملية في قطاع الزراعة الحديثة، وبمستلزمات الموارد المحلية لصناعة الخضروات لدى الطرف أ ومزاياه في إدارة السوق، بالإضافة إلى الموارد المتقدمة للطرف ب في مجال البحث والتطوير البراري الدولي وتقنيات الزراعة والموارد الجينية، تفتح الطرفان، انطلاقاً من مبادئ التكامل في المزايا، ومشاركة الموارد، والمنفعة المتبادلة، والاستقرار على المدى الطويل، والتنمية المشتركة، وبدد تشاور ودني، على إبرام الاتفاق التالي بشأن إنشاء مركز تدريبي مشترك للكوادر الزراعية، على أن يلتزم الطرفان بتنفيذ هذا الاتفاق بشكل مشترك

المحور، وربط إنتاج الخضروات بأسواق التسويق، بالإضافة إلى إدارة الحقائق الزراعية الحديثة ضمن منافع التدريب العملي

المساعدة للطرف ب في إجراء تجارب التكثيف العملي للأصناف الجديدة، وإجراء التجارب المتعددة، وتعزيز صلاية الترويج لهاء، بالإضافة إلى جمع بيانات من المناخ المحلي والكثافة وطرق الزراعة، وذلك لتوفير الدعم اللازم لتكثيف تقنيات زراعة البذور بما يتناسب مع البيئة المحلية

المسؤولية عن إجراء تقييمات إتمام التدريب العملي للطلاب، وحفظ ملفات التدريب، وإصدار شهادات التدريب العملي، بالإضافة إلى إنشاء قنوات ترويج فرص التوظيف والتدريب العملي للمواهب

توفير مجال للموارد التقنية الأساسية، إنشاء فرق وأبحاث الطرف ب إنعزاً أسيماً للبحوث في خرداها مثل التقنيات المتقدمة دولياً لتربية أصناف الخضروات عالية الجودة، وتقنيات الزراعة في المرافق، وتقنيات تطوير الشتلات، وتقنيات الريعية الخضراء من الألات والأدوات، بالإضافة إلى المهام المراد في مجال الأبحاث وتطوير البذور، وذلك لتوفير الدعم التقني لتتاحة التدريب العملي

المسؤولية عن إرسال خبراء تقنيين متخصصين في مجال البذور، بالإضافة إلى مرشدن تقنيين زراعيين، من الخارج، لإقامة بشكل دوري في مراكز التدريب بهدف تقديم التروس والتوجيه العملي والإجابة على الاستفسارات التقنية، وتنظيم ما لا يقل عن ستة فعاليات تدريبية متخصصة ومهيات تبادل تقني سنوياً

توفير موارد حيوية لسلالات خضروات جديدة عالية الجودة، بالإضافة إلى مواد تجريبية للشتلات، لاستخدامها في التدريب العملي داخل القواعد الزراعية، وفي تجارب المقارنة بين السلالات، وفي أنشطة العرض التوضيحي والمنتشر، بهدف تمكين المتدربين من إتقان أحدث التقنيات في مجال البذور

المساعدة في جانب الطرف أ على تطوير نظام مناهج التدريب العملي الدولي الموحد، وتحديث محتوى التدريب العملي، واستيعاب المتنامح المتقدمة للتدريب الزراعي من الخارج ومعايير إعداد الكوادر، بهدف رفع مستوى التخصص والطابع الدولي للتدريب العملي في القاعدة

إعطاء الأولوية لاستقطاب الطلاب المتميزين في برامج التدريب العملي التابع للقاعدة المشاركة في التدريب العملي، أو العمل ضمن المشاريع التقنية التابعة للطرف ب، وتوفير فرص للتواصل التقني الدولي والدراسة المتقدمة للمواهب المتميزة

التعاون مع الطرف أ في تنظيم أنشطة الترويج للقاعدة، وبناء العلامة التجارية، وتبادل الخبرات في القطاع، بهدف تعزيز التأثير الصناعي للقاعدة التدريبية بشكل مشترك

المدة الرابعة: مخويات التعاون الأساسية

1. يندع الطرفان مآ حلة تدريبية منظمة ومتكترجة لتتمة الكوادر، وتتضمن هذه الحلة دورات تدريبية أساسية مثل تكثار الأصناف المتأزاة من الخضروات، والزراعة الفعالة للخضروات في البيوت المحمية ووتربية الشتلات بقة عالية، واختيار أصناف جيدة في مجال البذور، وتقنيات الحماية البيئية للخضراء جوا الإدارة الريعية في الزراعة الحديثة، وإدارة سوق البذور. ولتتم للدمالين المستفيدين تدريبات عملياً أساسية والكوادر التقنية المتقدمة للتربية المتخصصة، والتكثيف الإداري تدريبات على الإدارة الزراعية الدولية، حلة تدريبية سنوياً 120 يوم إنجاز ما لا يقل عن

2. تعتمد تجارب وروض الأصناف والتقنيات الجديدة على حقل التجارب والمرافق الموجودة في القاعدة التدريب العملي، حيث يتعاون الطرفان في إجراء تجارب تقييم ملاءمة الأصناف الجديدة للخضروات البولندية عالية الجودة للتربية المحلية، بالإضافة إلى تجارب لتتمة تقنيات الزراعة، بهدف اختيار أصناف عالية الجودة وأصلها زراعية فعالة تتناسب مع المناخ والظروف المحلية، وذلك لإنشاء نموذج راد للتكنولوجيا الزراعية

الأوروبية في التسميد والطقس داخل المحنة، وذلك لإنشاء نموذج راد للتكنولوجيا الزراعية بناء نظام المقدرات الدراسية والكوادر التعليمية بشكل مشترك، بشكل الطرفان أ و ب فريقاً تدريبياً

3. خصماً يجمع بين الخبرة العملية المحلية وأحدث التقنيات الدولية، ويتعاون في إعداد كتب تدريبية قياسية ومعطيات دراسية، وندوات علمية، بهدف إنشاء نظام مقدرات دراسية، حيث يمكن تقني الطرف أ المشاركة في برامج والطلوع الدولي، كما يتم إقامة لية لتبادل زيارات التدريب، حيث يمكن تقني الطرف أ المشاركة في برامج التدريب التقني التي يتقدمها الطرف ب في الخارج، بينما يتم خبراء من الطرف ب بشكل منتظم في الموقع

المادة الأولى: أهداف التعاون

اتفاقاً من متطلبات تحديث صناعة الخضروات، واعتماد أساليب متقدمة مطبقة الإنتاج، وتوحيد معايير الزراعة، واستغلال الموارد الأساسية لكلا الطرفين، تم إنشاء قاعدة تدريب متخصصة ودولية للتعاون الزراعي...

المادة الثانية: أطراف التعاون وتحديد موقع القاعدة

1. اسم قاعدة التدريب العملي: مجموعة شوجوانغ للصناعات الخضورية - قاعدة تدريب الكوادر الزراعية.
2. موقع القاعدة: 6 في مجال البذور الأسيوية الهولندية بإشراف فيما بعد بـ "قاعدة التدريب".

المادة الثالثة: حقوق والتزامات وواجبات الطرفين

المسؤول عن توفير المواقع: 1. أولاً: حقوق ومسؤوليات الطرف أ (مجموعة شوجوانغ للصناعات الخضورية)
بالإضافة إلى المرافق الإدارية الأساسية والمرافق الخاصة للتدريب العملي، وذلك لضمان سير الأنشطة اليومية...

ترجمه الحثي والإرشاد

يتمثل الغرض من التعاون بين الطرفين بتزويد الجانبين بالتكنولوجيا الزراعية المتقدمة، وتطوير قدرات الكوادر الزراعية، وتحقيق التنمية المستدامة للصناعة الزراعية...



甲方 (盖章): 寿光蔬菜产业控股集团

شرف (أ) (بمئة): مجموعة شوجوانغ للصناعات الخضورية المحدودة

مست (أ) (بمئة): مست (أ) (بمئة)

مست (أ) (بمئة): مست (أ) (بمئة)

乙方 (盖章): Sital Food Technology LLC

مست (أ) (بمئة): مست (أ) (بمئة)

مست (أ) (بمئة): مست (أ) (بمئة)

مست (أ) (بمئة): مست (أ) (بمئة)

日本实训基地共建协议

寿光蔬菜产业控股集团与日本大诚农业株式会社

Cooperation Agreement between Shouguang Vegetable Industry Group Co., Nippon Jachō Agricultural Co., Ltd.

农业人才实训基地共建协议

Training Base in the Netherlands

甲方: 寿光蔬菜产业控股集团有限公司

统一社会信用代码: 9137078MA3W0W03D

地址: 山东省寿光市菜都路 289 号 电话: 0536-5208077

法定代表人: 杨明

乙方: 大誠农业株式会社 (たいせいしょくひんかぶしががいしゃ)

境外企业登记号: NL277635490B12 电话: 048-297-3990

地址: 埼玉県川口市大字新堀 1230-1

法定代表人/授权代表人: 尾崎彦一

为深入推进现代农业产教融合、产学研协同发展，夯实蔬菜种业人才培育根基，破解现代农业种业高端技术人才、实操型人才短缺难题...

第一条 合作宗旨

立足蔬菜产业现代化、良种国产化、种植标准化发展需求，依托双方核心资源，搭建集种业技术实训、人才定向培养、新品种试验示范、技术成果转化、行业交流赋能于一体的专业化、国际化农业人才实训基地...

展的高素质技术技能人才队伍，助力双方产业升级、技术迭代，推动区域蔬菜种业高质量、标准化、国际化发展，实现社会效益、人才效益、经济效益协同提升。

第二条 合作主体与基地定位

1. 实训基地名称: 寿光蔬菜产业集团-日本大诚农业株式会社 (以下简称“实训基地”)

2. 基地选址: 埼玉県川口市大字新堀

3. 基地定位: 立足蔬菜良种繁育、设施蔬菜种植、无土栽培、病虫害绿色防控、种业新品种试验、现代农业管理等核心领域...

4. 合作期限: 本协议合作期限为5年，自2023年5月1日起至2028年5月1日止。协议期满前30日，双方可协商续约事宜...

第三条 双方权责与义务

一、甲方 (寿光蔬菜产业集团) 权责

1. 负责提供实训基地核心运营场地、设施农业设备、蔬菜种植试验田、基础办公及实训配套设施，保障基地日常实训、试验、教学活动正常开展。

2. 负责对本地农业行业资源、校企合作资源、从业人员资源，统筹招募实训学员、对接行业培训需求，制定年度实训招生、培训计划，组织开展常态化实训活动。

3. 负责基地日常运营管理、场地维护、安全管理、后勤保障工作，建立健全实训管理制度、学员管理制度、安全应急预案，保障实训期间人员、设备、场地安全。

4. 依托自身蔬菜产业运营、市场流通、基地管理经验，负责实训课程中蔬菜标准化种植、田间管理、蔬菜产销对接、现代农业园区运营等本土实操课程的研发与授课。

5. 协助乙方开展新品种本土化试验、示范、推广工作，收集本地气候、土壤、种植数据，为乙方种业技术本土化适配提供支撑。

6、负责实训学员结业考核、实训档案留存、实训证书发放等相关工作，搭建人才就业、实习对接渠道。

二、乙方（日本大诚农业株式会社）权责

1、无偿提供国际先进的蔬菜良种繁育技术、设施栽培技术、种苗培育技术、病虫害绿色防控技术、种业研发前沿理念等核心技术资源，为实训基地提供技术支撑。

2、负责派遣资深种业技术专家、海外农业技术导师，定期入驻实训基地开展授课、实操指导、技术答疑，每年开展不少于6场专项技术培训、技术交流活动。

3、提供优质蔬菜新品种种质资源、种苗试验材料，用于基地实训教学、品种对比试验、示范推广，助力学员掌握前沿种业技术。

4、协助甲方研发国际化、标准化实训课程体系，更新实训教学内容，引入国外先进农业实训模式、人才培养标准，提升基地实训专业化、国际化水平。

5、优先吸纳基地优秀实训学员参与乙方技术项目实习、就业，为优秀人才提供海外技术交流、深造学习的机会。

6、配合甲方开展基地宣传、品牌建设、行业交流活动，共同提升实训基地行业影响力。

第四条 核心合作内容

1、系统化人才实训培养

双方联合制定阶梯式人才培养方案，开设蔬菜良种繁育、设施蔬菜高效种植、种苗精细化培育、种业新品种筛选、绿色植保技术、现代农业数字化管理、种业市场运营等核心实训课程。针对初级从业者开展基础实操培训，针对技术骨干开展进阶技术深造，针对管理人才开展国际化农业运营培训，每年完成不少于120人次的实训培养任务。

2、新品种、新技术试验示范

依托实训基地试验田及设施场地，双方联合开展荷兰优质蔬菜新品种本土化适应性试验、种植技术优化改良试验，筛选适配本地气候、土壤条件的优质品种与高效种植模式。试验成熟的新品种、新技术优先在区域内推广转化，打造种业技术示范样板。

3、课程体系与师资共建

第十条 违约责任

1、任何一方未按本协议约定履行权义义务，视为违约，违约方需及时整改，并赔偿守约方因此遭受的直接经济损失。

2、一方擅自挪用对方资源、侵占共有知识产权、泄露核心保密信息的，需向守约方支付违约金50万元人民币，违约金不足以弥补损失的，需另行补足全部损失。

3、因一方违约导致合作无法持续开展的，守约方有权单方终止协议，并依法追究违约方全部法律责任。

第十一条 争议解决

本协议履行过程中发生的一切争议、纠纷，双方优先友好协商解决；协商不成的，任何一方均有权向实训基地所在地人民法院提起诉讼。

第十二条 其他条款

1、本协议自双方法定代表人/授权代表人签字、加盖公章之日起生效。

2、本协议一式肆份，甲乙双方各执贰份，具有同等法律效力。

3、双方建立常态化沟通机制，指定专属对接人，定期召开合作推进会，梳理合作进展、解决合作问题，保障基地稳定运营。

4、本协议所有附件、补充协议均为本协议不可分割的组成部分，与本协议具备同等法律效力。

(以下无正文)

甲方（盖章）：寿光蔬菜产业集团有限公司

法定代表人/授权代表人（签字）：[Signature]

日期：23年4月6日

乙方（盖章）：大诚农业株式会社

法定代表人/授权代表人（签字）：[Signature]

日期：23年3月17日

赴刚果（布）建设海外农业技术学院

关于选派教师赴刚果（布）参加海外职业技术学院建设的请示

学院：

为落实教育部教育厅有关文件精神、提高我院山东省办学质量考核位次和国际办学水平，争创“双高”院校，根据有色金属工业人才中心提供的走出去企业海外培训需求，结合我院实际，拟选派法语、专业教师各一名赴刚果（布）参加海外职业技术学院建设，参加中国黄金集团有限公司刚果（布）黑角索瑞米股份有限公司开展本土员工培训，时间为3个月。经个人申报、二级学院推荐，拟派国际合作与交流学院法语教师丁小晴、农林科技学院专业教师燕淑海参加，分别承担翻译和农作物种植培训任务。

为激励教师积极参与海外职业技术学院建设，根据教育部 财政部关于印发《国家公派出国教师生活待遇管理规定》的通知（教财〔2005〕16号）和学院文件有关规定，参考滨州职业学院、山东商务职业学院等兄弟院校做法，拟为赴外教师在职称评聘、工作量认定等方面予以支持，国内工资等待遇不变。外派经历记为艰苦地区挂职锻炼经验，外派期间课时按照学院平均课时量计算。同时为其支付国外工资助教每人每月1500美元，副教授每人每月1900美元。在艰苦地区任教享受艰苦地区津贴，刚果（布）属于三类地区，每人每月820美元。

其中丁小晴助教、燕淑海副教授职称，学院预计需支付国外工资、艰苦地区津贴共计15120美元，折合人民币约10.89万元。每人往返国际机票、证照办理、体检、疫苗等费用约3万元，共计6万元，总计16.89万元。因赴刚果（布）时间为3个月，结

合实际需求，这2位教师需持普通护照出访。当否，请批示。

国际合作与交流学院
2024年3月15日

潍坊工程职业学院请示事项批办单

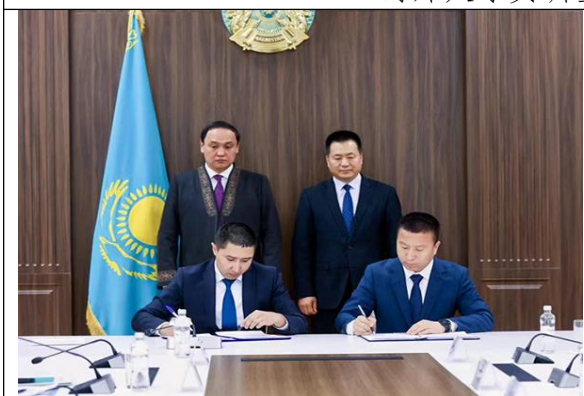
Table with columns for request items, units, and processing status. Includes handwritten notes and signatures.

燕淑海副教授、丁小晴助教对刚果（布）学员进行授课



(3) 签约、挂牌照片

海外人才实训基地签约、挂牌照片



利森特与哈萨克斯坦江布尔州政府签约现场



利森特与白俄罗斯第一副总理斯诺普科夫·尼古拉温室项目签约现场



利森特与新西兰 Fresh N Origin Limited 签署合作协议



土库曼斯坦 12.8 公顷哥特式温室挂牌

**集团与阿联酋Silal签订合资协议，
跨国农业合作再升级**

寿光蔬菜七彩庄园 2025年11月9日 19:13 山东
👤 10人

11月6日，在第八届中国国际进口博览会现场，阿联酋知名农业科技公司Silal与寿光蔬菜集团、寿光七彩庄园正式签订合资协议，阿联酋总统办公厅发展事务及烈士家属副主任谢赫齐亚布·本·穆罕默德·本·扎耶德·阿勒纳哈扬殿下见证这一里程碑式的合作时刻。在“一带一路”倡议的指引下，此次签约标志着Silal与我集团的国际农业合作迈入深度协同的新阶段。



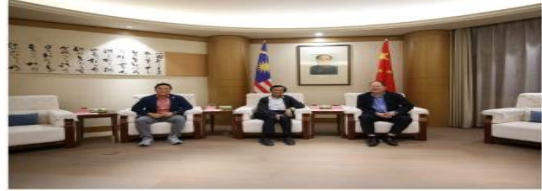
合资共建，开拓农业国际合作新空间

与阿联酋农业科技公司 Silal 签订合资协议

**【中马农业合作新实践】 云顶集团
与寿光蔬菜产业集团达成全面合作**

寿光蔬菜七彩庄园 2025年4月20日 03:22 山东
👤 9人

4月17日至19日，马来西亚知名跨国企业云顶集团执行主席林国泰先生率团队到访寿光蔬菜产业集团，展开为期两天的考察交流与合作对接，我集团创始人杨明、董事长马晓梅以及相关业务负责人参加活动。



云顶集团代表团先后考察了我集团的科技创新平台、种质资源库、智能化育苗工厂、标

与马来西亚云顶集团达成全面合作

2. 国际标准输出

紧扣“一带一路”农业开放布局等国家战略，依托合作单位寿光蔬菜产业集团，坚持以“产业+育人”双标准体系为纽带，推动设施农业全产业链标准落地哈萨克斯坦、俄罗斯、白俄罗斯等12国。在中亚及东欧，以整建制输出模式建设中哈现代农业产业园、中俄农业合作试验区等标杆项目，将温室建设、茄果类种植、冷链物流等标准嵌入当地产业体系；在东亚及东南亚，以模块化嵌入破解日本老龄化、越南采后损耗高等痛点；在欧洲、中东及美洲，通过对标认证与商业化运营，推动中国标准与荷兰GAP、以色列节水技术等高端体系互认。同步依托“绿领匠人”培养体系，为12国培训本土技术人才，实现“标准出海”与“育人出海”同频共振，彰显了山东职业教育服务国家战略的责任担当和国际影响力。

类别	国家	合作基础与事实	落地项目形态	推广核心标准
第一类：深度合作区（中亚+东欧）标准整建制输出	哈萨克斯坦	中哈产能合作框架下北哈州等地中哈农业产业园；冬季蔬菜严重依赖进口	中哈现代农业产业园（温室集群+冷链冷链）	GB/T 43182（温室建设）、NY/T 3952（辣椒/番茄种植）、GB/T 42503（冷链物流）
	吉尔吉斯斯坦	楚河州等地中国农业企业投资温室项目；劳动力成本低但技术匮乏	中小型节能日光温室示范带	NY/T 3744（番茄）、NY/T 3953（茄子）、NY/T 3954（西葫芦）
	白俄罗斯	中白工业园辐射区；当地蔬菜自给率不足，政府大力支持设施农业	中白农业示范园（智能化连栋温室）	GB/T 43182（温室建设）、NY/T 3745（黄瓜）、GB/T 45730（废弃物利用）
	俄罗斯	远东地区与中国农业合作密切；莫斯科周边大型温室项目需求旺盛；制裁背景下食品自给战略加速	中俄农业合作试验区（越冬温室+种苗繁育中心）	NY/T 3952~3954全系列（茄果类种植）、DB3707/T 108~110（瓜类）、GB/T 42503（冷链）
第二类：技术互补区（东亚+东南亚）标准模块化嵌入	日本	设施农业高度发达但老龄化严重、成本高企；对中国低成本高效率模式有关注	中日设施农业技术交流示范基地（节能型温室+精细化管理）	DB3707/T 系列（设施蔬菜管理规程）、GB/T 45730（废弃物循环利用）
	韩国	设施园艺发达但土地资源极度紧张；对中国无土栽培和垂直农场技术有需求	中韩智慧农业合作园（植物工厂+都市农业）	NY/T 3744（番茄高密度栽培）、GB/T 42503（冷链精细化运营）
	越南	湄公河三角洲蔬菜主产区但采后损耗率高（约30%）；冷链基础设施薄弱	中越农业技术转移中心（采后处理+冷链物流）	GB/T 42503（冷链物流）、NY/T 4249（芹菜质量控制）、GB/T 45730（废弃物处理）
第三类：高端对标区（欧洲+中东）标准认证与品牌输出	荷兰	全球设施农业标杆；中荷已开展温室技术联合研发	中荷设施农业联合创新中心（双向技术验证平台）	GB/T 43182（温室建设规范外文版推广）、NY/T 全系列（对标欧盟GAP认证）
	以色列	节水灌溉技术领先；中以防治盐碱农业合作互补性强	中以旱区农业合作示范区（节水温室+精准种植）	NY/T 3744~3745（番茄/黄瓜精准栽培）、GB/T 45730（水资源循环利用）
	阿联酋	粮食蔬菜高度依赖进口；“2051食品安全战略”大力扶持本地设施农业；中阿农业合作前景广阔	中阿沙漠智慧农场（全封闭植物工厂+海水淡化温室）	DB3707/T 108~110（瓜类耐高温品种）、NY/T 3745（黄瓜）、GB/T 45730（零废弃物循环）
第四类：市场拓展区（美洲+南亚）标准商业化运营	美国	加州等设施农业集中区；中国温室设备企业已进入北美市场	中美设施农业装备与技术展示中心	GB/T 43182（温室建设服务规范）、NY/T 系列（种植管理SOP输出）
	巴基斯坦	信德省、旁遮普省农业比重大；水资源短缺制约蔬菜生产；中巴经济走廊农业合作启动	中巴农业示范园（节水型温室+技术培训）	NY/T 3744（番茄抗早栽培）、NY/T 3954（西葫芦）、GB/T 42503（冷链初探）

寿光蔬菜“产业+育人”双标准体系落地国家级认证文件(英文版)

Compilation of National-level Certified Documents for Implementation of Shouguang Vegetables Dual Standard System of "Industry Development + Talent Cultivation"

Basic Course Information

Majors Taught: Modern Agricultural Technology, Horticultural Technology, Smart Agriculture Technology Venue: On-campus Virtual Simulation Training Center for Smart Vegetables (aligned with the dual-standard talent cultivation system of the National Center for Vegetable Quality Standards) Class Hours: 4 class hours (180 minutes)
Class: _____ Instructor: _____ Number of Trainees: _____
Training Equipment: Smart agriculture virtual simulation teaching system, immersive VR training equipment, digital twin large screens for greenhouses, IoT water and fertilizer regulation simulation platforms, miniature intelligent vegetable planting facilities on campus Local Official Document: *Implementation Plan for Cultivating High-quality Farmers in Shouguang City (2025)* (Document No. Shoumong (2025) 52), which clearly incorporates national standard vegetable cultivation technologies and standardized training systems of Shouguang into regular training and assessment systems for agriculture-related talents.

I. Course Implementation Background and Supporting National Certified Documents

(I) Background of System Implementation

As a national benchmark for the vegetable industry, Shouguang relies on the National Center for Vegetable Quality Standards, jointly established by the Ministry of Agriculture and Rural Affairs and Shandong Provincial People's Government and inaugurated in 2018. It has built the country's exclusive dual standard system integrating "industrial production standards and vocational education standards", realizing the two-way unification of standardized industrial production and standardized talent training. The system fundamentally solves common pain points in the industry, including disconnection between traditional agriculture-related teaching and industrial practice, inconsistent training standards, and low post adaptability. The virtual simulation training courses for smart vegetables of our school fully implement Shouguang's dual standard system, deeply integrating national industrial specifications and vocational skill certification standards into practical training teaching. It achieves the talent cultivation goal of "introducing industrial standards into classrooms, integrating certification systems into practical training, and implementing core skills".

(II) List of Core National and Industrial Certified Documents (Dual Standard System)

1. National Industrial Standards (Full Chain of Production, Quality and Circulation)

① GB/T 47157-2026 *Grades and Specifications of Celery*, a national standard issued by the State Administration for Market Regulation and Standardization Administration of China, to be implemented in September 2026. It standardizes grading and quality inspection procedures for finished vegetables. ② Special Vocational Ability Assessment Specification for Vegetable Fresh-keeping, a national special standard filed with the Ministry of Human Resources and Social Security, unifying operational standards for vegetable postharvest preservation and storage training. ③ Special Vocational Ability Assessment Specification for Vegetable Transportation, a national special standard filed with the Ministry of Human Resources and Social Security, improving full-chain circulation training standards for vegetables. ④ Shouguang has led or participated in formulating 12 national standards and 16 industrial standards, forming a full industrial chain standard system covering seedling breeding, greenhouse cultivation, environmental regulation, pest green prevention and control, harvesting and grading, warehousing and circulation.

2. National Vocational Education Certification Standards (Vocational Talent Training)

① *Vocational Skill Level Standard for Protected Vegetable Production (Version 2.0, 2021)*, a national standard for the 1+X Certificate System formulated under the leadership of Shouguang Vegetable Industry Group, converting frontline Shouguang planting standards into nationally applicable vocational education standards. ② The 1+X Vocational Skill Level Certification System for Protected Vegetable Production enables seamless alignment between teaching content, practical training operations, post assessment and national vocational standards. ③ Shouguang's original dual integration model of "industrial standards + talent cultivation standards" has been selected as a typical model for national agricultural vocational education, with its standard system promoted nationwide.

(III) Core Training Objectives Aligned with the Dual Standard System

- Knowledge Objectives:** Students shall master national industrial standards for protected vegetable cultivation, quality grading, green prevention and control, and smart regulation in Shouguang; clarify certification specifications for the 1+X Protected Vegetable Production Vocational Skill Level Certificate; and grasp national standard principles for smart greenhouse IoT operation and maintenance.
- Skill Objectives:** Complete full-process virtual simulation training in strict accordance with national dual standards; conduct standardized operations including seedling raising, field planting, water and fertilizer regulation, environmental optimization, pest prevention and control, and vegetable grading; possess post practical operation and problem optimization capabilities complying with national industrial standards.
- Literacy Objectives:** Foster a modern agricultural professional philosophy featuring standardization, normalization and industrialization, meet talent demands of all

posts in Shouguang's full vegetable industrial chain, and develop comprehensive professional literacy capable of standard implementation, standardized production and innovative optimization.

II. Course Implementation Process (Teaching with the Dual Standard System)

(I) Pre-class Preparation (10 minutes)

Instructors debug the virtual simulation system based on Shouguang's national dual standard system, and update national cultivation parameters, grading standards and skill assessment specifications on the platform synchronously. Compile and upload *National Standard Operation Manual for 1+X Protected Vegetable Production and Detailed Rules of National Industrial Standards for Vegetable Cultivation* to the training platform. Organize students to enter the classroom, publicize training disciplines and national standard equipment operation codes of the dual standard system, and clarify that all practical training must follow both national industrial and vocational education standards to eliminate non-standard operations.

(II) In-class Teaching Implementation (150 minutes)

Theoretical Introduction and Case Explanation of Dual Standards (30 minutes) Combining authoritative cases from the National Center for Vegetable Quality Standards in Shouguang, instructors interpret core clauses of national industrial production standards and vocational education certification standards corresponding to the training. Focus on explaining national standard threshold values of greenhouse temperature, light, water and fertilizer parameters, standardized seedling planting specifications, green pest prevention and control standards, and finished product grading requirements, and compare the gaps between traditional non-standard planting and national-standard smart planting in Shouguang. Meanwhile, demonstrate national standard training modules in the virtual simulation system, clarifying key certification standard points corresponding to each operation step, so that students form a standardized awareness of "every operation aligned with standards, every training session equivalent to certificate assessment".

Step-by-step Virtual Simulation Practical Training Aligned with National Standards (70 minutes) Adopt the model of "national standard alignment + individual operation + group verification". Students carry out full-process training in strict compliance with Shouguang's dual standard system: (1) National standard seedling raising training: Conduct standardized seedling breeding and seedling disease prevention in accordance with national standards for substrate ratio, sowing density

and seedling environmental parameters. (2) National standard field management training: Complete standardized procedures such as field planting, pruning, flower and fruit thinning following national vocational skill standards for protected vegetable production. (3) Smart environmental regulation training: Precisely adjust light, temperature, humidity and water-fertilizer ratios strictly referring to national greenhouse cultivation parameters of Shouguang, and verify vegetable growth status under national standard parameters via the digital twin large screen. (4) Standardized harvesting and prevention training: Simulate green pest control and finished product grading in accordance with national standards for vegetable fresh-keeping and grading, avoid non-standard operations throughout the process, and meet national post requirements.

Instructors provide on-site guidance throughout the training based on dual standards, focusing on correcting operations deviating from national standards, detailing the adaptation of national standard parameters and standardized process norms, and strengthening students' vocational skills of operating and training per formal standards.

Practical Consolidation via Virtual-Physical Integration and Standard Implementation (30 minutes) Carry out integrated training of "virtual national standard simulation + physical standard implementation" relying on on-campus miniature intelligent vegetable facilities. Students apply national Shouguang cultivation standard parameters verified valid in virtual simulation to physical planting equipment, compare vegetable growth differences under national standard parameters between virtual and physical facilities, and verify the scientificity and applicability of the dual standard system. The virtual-physical integrated model enables students to fully grasp "how to apply national industrial standards, how to take vocational education standard assessments, and how to conduct post practical operations", forming a complete closed loop covering theories, virtual simulation and physical implementation of the dual standard system.

Summary and Q&A on Dual Standard Alignment (20 minutes) Instructors summarize all national standard key points covered in the training, sort out common problems such as deviation from national standards and improper standard adaptation during student operations, and provide centralized explanations combining assessment requirements of the 1+X Certificate System. Organize group exchanges on students' experience of national standard practical training, summarize key and difficult points of standardized operations, compare gaps between individual operations and

寿光蔬菜“产业+育人”双标准体系落地国家级认证文件(中文版)

寿光蔬菜“产业+育人”双标准体系落地国家级认证文件

授课专业：现代农业技术、园艺技术、智慧农业技术

学校智慧蔬菜虚拟仿真实训课程全面对标全国蔬菜质量标准中心(农业农村部、山东省政府共建国家级平台)官方认证体系，落地寿光独有、全国推广的“产业生产标准+职业育人标准”双轨标准化模式，所有实训操作、教学考核、技能培养均依托以下国家级、行业级、官方落地认证文件，实现教学与国标、行标、职教认证完全对齐。

授课地点：校内智慧蔬菜虚拟仿真实训中心(对标寿光全国蔬菜质量标准中心双标准育人体系)

(一) 国家级平台与顶层政策认证文件

授课时长：4课时(180分钟)

授课班级：_____

授课教师：_____

地方落地官方文件：《寿光市2025年高素质农民培育实施方案》(农农字[2025]52号)，明确将寿光蔬菜国标栽培技术、标准化实训体系纳入涉农人才常态化培育与考核体系。

实训设备：智慧农业虚拟仿真教学系统、VR沉浸式实训设备、温室数字孪生大屏、物联网水肥调控模拟平台、校内微型智能蔬菜种植设施

(二) 产业端国家级、行业级标准认证文件(官方发布)

实训人数：_____人

课程依据：对标寿光蔬菜产业标准+育人标准双认证体系，依托多项国家级、行业级权威标准文件开展标准化实训教学

二、课程实施背景与依据(国家级认证文件支撑)

(一) 体系落地背景

寿光作为全国蔬菜产业标杆，依托2018年揭牌成立的全国蔬菜质量标准中心(农业农村部、山东省共建国家级平台)，构建起全国唯一的蔬菜“产业生产标准+职业育人标准”双标准体系，实现产业生产规范化、人才培养标准化双向统一，彻底解决传统涉农教学与产业脱节、实训标准不统一、岗位适配度低的行业痛点。本校智慧蔬菜虚拟仿真实训课程全面落地寿光双标准体系，将国家级产

业规范、职业技能认证标准深度融入实训教学，实现“产业标准进课堂、认证体系融实训、岗位技能落地化”的育人目标。

(二) 核心国家级、行业级认证文件清单(双标准体系)

1. 产业端国家级标准(生产、质量、流通全链条)

① GB/T 47157-2026《芹菜等级规格》国家标准(国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会发布，2026年9月实施)，规范蔬菜成品分级、品质检测标准化流程；

② 蔬菜保鲜专项职业能力考核规范(人社部备案国家级专项标准)，统一蔬菜采收保鲜、贮藏实训操作规范；

③ 蔬菜运输专项职业能力考核规范(人社部备案国家级专项标准)，完善蔬菜全产业链流通实训标准；

④ 累计主导、参与制定国家标准12项、行业标准16项，构建覆盖种苗培育、温室栽培、环境调控、病虫害防控、采收分级、仓储流通的全产业链产业标准体系。

2. 育人端国家级认证标准(职教人才培养)

① 《设施蔬菜生产职业技能等级标准(2021年2.0版)》(国家级1+X证书标准)，由寿光蔬菜产业集团牵头制定，将寿光一线种植标准转化为全国通用职教育人标准；

② 1+X设施蔬菜生产职业技能等级认证体系，实现教学内容、实训操作、岗位考核与国家职业标准无缝对接；

③ 寿光首创“产业标准+育人标准”双融合模式，入选全国农业职教典型范式，标准体系全国推广落地。

(三) 课程核心实训目标(对标双标准体系)

1. 知识目标：学生熟练掌握寿光国家级设施蔬菜栽培、品质分级、绿色防控、智慧调控的产业标准，明晰1+X设施蔬菜生产职业技能认证规范，掌握智慧温室物联网运维国家标准原理。
2. 技能目标：严格按照国家标准完成虚拟仿真全流程实训，标准化完成育苗、定植、水肥调控、环境优化、病虫害防控、蔬菜分级等操作，具备符合国家级产业标准的岗位实操与问题优化能力。
3. 素养目标：树立标准化、规范化、产业化的现代农业职业理念，契合寿光蔬菜全产业链岗位人才需求，具备标准落地、规范生产、创新优化的综合职业素养。

三、课程实施过程(双标准体系落地教学)

(一) 课前准备(10分钟)

教师依据寿光双标准体系，调试虚拟仿真系统，同步更新平台内国家级栽培参数、分级标准、技能考核规范，整理《设施蔬菜生产1+X国标操作手册》《蔬菜栽培国家级产业标准细则》，上传实训平台，宣讲双标准实训纪律、国标设备操作规范，明确本次实训需严格对标国家产业、育人双标准完成实操，杜绝非标准化操作。

(二) 课中教学实施(150分钟)

1. 双标准理论导入与案例讲解(30分钟)

教师结合寿光全国蔬菜质量标准中心权威案例，解读本次实训对应的国家产业生产标准与职业育人认证标准核心条款，重点讲解国标中温室温光水肥参数阈值、蔬菜育苗定植规范、病虫害绿色防控标准、成品等级分级要求，对比传统非标准化种植与寿光国产化智慧种植的差异。同步演示虚拟仿真系统内的国标实训模块，明确每一步操作对应的国家认证标准要点，让学生建立“操作即对标、实训即考证”的标准化认知。

2. 对标国标虚拟仿真分步实操训练(70分钟)

采用“国标对标+单人实操+小组核验”模式，学生严格遵照寿光双标准体系开展全流程实训。一是育苗实训，按照国家级基质配比、播种密度、苗期环境参数标准操作，完成标准化育苗与苗期病害预防；二是田间管理实训，依据设施蔬菜生产职业技能国标，规范完成定植、整枝打杈、疏花疏果等工序；三是智慧环境调控实训，严格参照寿光国家级温室栽培参数，精准调节光照、温湿度、水肥配比，通过数字孪生大屏验证国标参数下的蔬菜生长状态；四是标准化采收与防控实训，按照蔬菜保鲜、等级分级国标，完成病虫害绿色防控、成品分级模拟操作，全程规避不规范操作，贴合岗位标准要求。

教师全程对标双标准巡回指导，重点纠正学生偏离国家级标准的操作行为，细化国标参数适配、标准化流程规范，强化学生按标操作、依规实训的职业技能。

3. 虚实联动、标准落地实操巩固(30分钟)

依托校内微型智能蔬菜设施，开展“虚拟国标实训+实体对标落地”实训。学生将虚拟仿真中验证合格的寿光国家级栽培标准参数，应用于实体种植设备，对比国标参数下虚拟作物与实体作物的生长差异，验证双标准体系的科学性、适

用性。通过虚实结合模式，让学生深度掌握“产业国标怎么用、职教标准怎么考、岗位实操怎么干”，实现双标准体系从理论、仿真实操到实体落地的完整闭环。

4. 双标准对标小结与答疑(20分钟)

教师汇总本次实训涉及的所有国家级标准要点，梳理学生实操中偏离国标、标准适配不当的共性问题，结合1+X证书考核要求集中讲解，组织学生小组交流国标实操心得，总结标准化操作重难点，对比个人操作与国家双标准的差距，优化实训操作流程，固化标准化实训成果。

(三) 课后任务布置(20分钟)

要求学生对照寿光蔬菜产业、育人双国家标准，梳理实训全流程标准化操作要点，撰写实训报告，标注每一步操作对应的国标依据与整改方向。开放仿真平台国标专项实训模块，鼓励学生自主开展标准化实操演练，备战1+X设施蔬菜生产职业技能等级认证。教师上传国家级标准文件、国标实操微课，供学生课后对标复习。

四、实训情境与双标准落地效果反馈

本次课程全面落地寿光“产业+育人”双标准体系，实训全程对标国家级认证文件，教学规范性、岗位适配性大幅提升。全体学生均能认知蔬菜栽培国家级标准体系，大部分学生可严格按照国标完成虚拟仿真全流程标准化操作，精准适配不同生长阶段的国标参数要求，基本达成产业生产标准、职业育人标准双重学习目标。

同时存在部分薄弱问题：一是学生对不同国标文件的适用场景区分不清晰，产业标准与职教考核标准衔接运用不熟练；二是国标参数精细化调控能力不足，存在标准适配偏差；三是标准化问题排查能力薄弱，无法快速

1. 国家级平台批复文件：2018年农业农村部、山东省人民政府联合批复成立全国蔬菜质量标准中心，为全国蔬菜行业唯一国家级标准制定与育人赋能平台，是双标准体系建设的核心权威载体。

2. 蔬菜绿色防控、水肥一体化栽培、标准化田间管理行业标准：

1. 蔬菜种苗繁育、设施大棚建造、环境智能调控系列国家标准；

依托全国蔬菜质量标准中心，寿光主导发布蔬菜全产业链权威标准，累计制定国家标准12项、行业标准16项、地方及团体标准110余项，整合2755条蔬菜产业链标准数据，覆盖14大类182个蔬菜品类，核心落地实训标准如下：

3.国际培训记录

在荷兰、哈萨克斯坦、阿联酋、马来西亚、日本等 12 个国家，学校联合合作企业先后布局 5 个境外培训中心，累计培训达 2691 人次，形成从种苗到流通的完整知识输出体系。针对发达国家侧重智慧农业与精细化管理，面向发展中国家强化适用性技术与“园区+农户”模式，实现精准对接。通过校企共建、政企合作，与马来亚大学、俄罗斯温室协会等机构建立联合培养机制，持续提升寿光在全球设施农业领域的话语权。

序号	培训中心名称	国家	培训时间	培训内容（课程表）	培训人次	合计培训人次
1	荷兰(寿光)种业园区	荷兰	2016年8月	大棚建设技术、种苗培育技术、标准化种植技术	137	2691
			2019年10月	寒地大棚技术、规模化种植经验、市场流通模式	148	
			2023年6月	大棚改造技术、排水优化技术、质量管控标准	169	
			2024年5月	规模化园区运营模式、智能温控技术、有机种植	186	
			2025年9月	共享育苗模式、预制菜加工技术、智慧农场	209	
2	中哈现代农业创新园区 阿拉木图州农业科研单位	哈萨克斯坦	2024年5月	种苗培育技术、大棚改造技术、标准化种植技术	145	
			2024年10月	共享育苗模式、“园区+农户”模式、节水灌溉技术	186	
			2025年4月	“六统一”管理模式、精准水肥一体化技术、绿色低碳种植技术	139	
			2025年11月	智能大棚改造技术、品牌化运营经验、病虫害绿色防控技术	158	
			2026年1月	智能监测技术、蔬菜全程溯源技术、智能温控技术	195	
3	Silal 智能农业科技中心	阿联酋	2025年9月	浇水施肥温控全程自动化技术、规模化种植经验、错峰种植模式	121	
			2025年11月	绿色防控技术、精准水肥一体化技术、规模化园区运营模式	118	
4	马来西亚云顶集团 现代农业示范基地	马来西亚	2025年4月	种苗改良技术、“园区+种植户”模式、科学育苗技术	109	
			2025年7月	越夏蔬菜种植技术、精准水肥一体化技术、品牌打造经验	118	
			2025年10月	绿色低碳种植技术、规模化园区运营模式、现代农业规划设计	126	
5	日本大诚农业株式会社	日本	2024年5月	病虫害绿色防控技术、生物农药、物理防治	142	
			2024年9月	反季节蔬菜种植技术、蔬菜种植与研发、智能大棚技术	131	
			2025年4月	精准水肥一体化技术、质量管控经验、现代农业规划设计	154	

2024年9月 日本大誠農業株式会社 培訓人員考核成績

2024年9月 日本大誠農業株式会社 研修人員考核成績

序号 番号	姓名	成績	序号 番号	姓名 氏名	成績	序号 番号	姓名 氏名	成績	序号 番号	姓名 氏名	成績
1	サトウ ナイチ	86	25	サイトウ ナオキ	94	49	ヨコヤマ マサヨシ	90	73	ナカムラ ヒデキ	91
2	スズキ ナコ	89	26	カトウ ユイ	95	50	ミヤモト タカコ	92	74	コバヤシ アイコ	93
3	タカギ ナイチロウ	91	27	ヨシダ サクラ	95	51	ウチダ リョウタ	93	75	サイトウ カズヒコ	92
4	シノカ マリ	87	28	ヤマダ タカシ	88	52	タカギ カナコ	94	76	カトウ シズカ	95
5	タナベ ダイスケ	92	29	ササキ ミサキ	89	53	アンドウ ナオト	98	77	ヨシダ フミオ	96
6	イトウ ヨウコ	87	30	ヤマグチ カズヤ	92	54	シマダ ミカ	97	78	ヤマダ ユウカ	98
7	ヤマモト ショウタ	83	31	マツモト アカリ	96	55	タニグチ リョウヘイ	88	79	ササキ タカユキ	89
8	ナカムラ メグミ	95	32	イノウエ ユウダイ	93	56	オオノ マリオ	89	80	ヤマグチ カナコ	87
9	コバヤシ ケンタ	96	33	キムラ ユウコ	95	57	タカダ ミズホ	87	81	マツモト カズナリ	91
10	サイトウ ユイ	86	34	ハヤシ ケンタロウ	97	58	マルヤマ ノボル	87	82	イノウエ サユリ	95
11	カトウ ナオキ	97	35	シミズ アイ	89	59	イマイ アヤノ	88	83	キムラ ケンイチ	86
12	ヨシダ サクラ	96	36	ヤマザキ ユウキ	88	60	コウノ ヒロユキ	89	84	ハヤシ ユウカ	89
13	ヤマダ タカシ	98	37	ナカジマ リョウコ	96	61	フジモト ミサキ	93	85	シミズ ユウタ	90
14	ササキ ミサキ	88	38	イケダ ツバサ	93	62	ムラタ シュンタロウ	89	86	ヤマザキ リコ	93
15	ヤマグチ カズヤ	87	39	アベ シュンスケ	92	63	タケダ アミ	87	87	ナカジマ ショウジ	94
16	マツモト アカリ	89	40	ハシモト カオリ	95	64	ウエノ ユウト	92	88	イケダ マサコ	92
17	イノウエ ユウダイ	86	41	ヤマシタ トモヒサ	96	65	スギヤマ マナミ	95	89	アベ マサアキ	87
18	キムラ ユウコ	90	42	モリ アオイ	95	66	マスダ コウジ	96	90	ハシモト ナナ	93
19	ハヤシ ケンタロウ	93	43	イシカワ カズヒロ	97	67	コヤマ アスカ	98	91	ヤマシタ シュンスケ	89
20	シミズ アイ	94	44	マエダ ハルナ	99	68	オオツカ ケンタロウ	97	92	モリ マサミチ	86
21	ヤマザキ ユウキ	96	45	オガワ マユミ	86	69	ヒラノ キョウコ	94	93	イシカワ アツコ	95
22	ナカジマ リョウコ	95	46	フジタ ヒカリ	98	70	スガワラ セイヤ	93	94	マエダ ユウサク	96
23	イケダ ツバサ	87	47	オカダ タカユキ	87	71	クボ エリ	89	95	オガワ ヨシミ	94
24	アベ シュンスケ	88	48	ゴトウ サトミ	89	72	マツイ ユミ	88	96	フジタ トシアキ	97



2024年9月 日本大誠農業株式会社 培訓人員考核成績

2024年9月 日本大誠農業株式会社 研修人員考查成績

序号	姓名	成績	序号	姓名	成績	序号	姓名	成績	序号	姓名	成績
番号	氏名	成績	番号	氏名	成績	番号	氏名	成績	番号	氏名	成績
97	マエダ バナ	98	106	サカモト シンイチ	91	115	タナカ シンイチ	89	124	ムラカミ カズミ	93
98	マユミ	97	107	エンドウ モモコ	95	116	スズキ ヒロユキ	88	125	コンドウ エイジ	95
99	フジタ ヒカリ	96	108	アオキ ケンジ	96	117	タカハシ アツコ	87	126	サカモト フミヨ	97
100	オカダ タカユキ	95	109	フジイ ナナミ	94	118	ヤマモト ヒロシ	92	127	エンドウ ケンジ	96
101	ゴトウ サトミ	89	110	ニシムラ ダイキ	88	119	イトウ レイナ	93	128	イシイ ヒロアキ	88
102	ハシモト カオリ	88	111	ハセガワ ツバサ	87	120	チバ ダイチ	96	129	オカダ セツコ	89
103	ヤマシタ トモヒサ	87	112	イシイ ショウコ	86	121	イワサキ トモミ	91	130	ゴトウ マサヒト	87
104	モリ アオイ	90	113	ムラカミ ヒデキ	96	122	ノムラ マコト	93	131	ハセガワ アイ	96
105	イシカワ カズヒロ	92	114	コンドウ マサミ	97	123	オオハシ トモコ	92			

4. 外方合作证明

外方出具的参训人员技能达标率提升 29% 的证明函


活用効果証明書（正式書式）

本誠、大誠農業株式会社研修基地は、地域農家を対象に先進的な農業技術育成研修を長期的に実施しております。施設野菜栽培、標準化圃場管理、病害虫緑色防除、農産品品質向上、農業設備操作などの核心技术を中心に、地域農業従事者に対し体系的かつ定期的な実技研修を行っております。

段階的な集中研修と圃場実践指導を通じ、受講地域農家の専門技能及び標準化作業能力が大幅に向上しました。統計によると、受講者の技能合格格率は研修前に比べ 35% 向上し、農家の科学的栽培意識、精密管理能力、安定生産・収量向上能力が全面的に改善されております。

研修育成の成果は地域農業生産に完全に活用され、栽培プロセスの標準化、生産ロスの削減、農産品の品質・収量向上に顕著な効果を発揮しています。従来からの伝統的栽培技術の遅れ、管理の不統一、生産能力の低いといった課題を効果的に解決し、地域農業の質と効率を大幅に高めました。本研修事業の実用性・普及価値は極めて高く、育成効果は顕著です。

以上、証明いたします。

発行元：大誠農業株式会社
 代表者：尾崎彦一
 年月日：令和六年六月二十九日
 会社実印：

Результаты практической подготовки и применения знаний, полученных в сельскохозяйственных научно-исследовательских учреждениях Алматинской области Казахстана (Институт сельскохозяйственных и посевных наук Казахстана), подтверждают эффективность сотрудничества. На протяжении длительного времени эти учреждения активно используют нашу современную базу практического обучения для проведения специализированных научно-исследовательских и практических проектов: отбор овощных сортов, адаптированных к условиям Центральной Азии; выращивание высококачественных семян и рассады; испытания пригодности методов тепличного выращивания; а также улучшение селекционных линий и их локальная внедрение.

Во время сотрудничества иностранные научные специалисты постоянно пребывали на базе и систематически участвовали во всех этапах практической подготовки и научных исследований: от отбора высококачественных генетических ресурсов овощей до точного регулирования температуры, освещения, влаги и удобрений, разведения сортов с повышенной устойчивостью к болезням и холоду, стандартизированного выращивания рассады и сравнительных испытаний региональной адаптивности. Используя стандартизированные экспериментальные установки, интеллектуальное оборудование для выращивания и зрелую технологическую систему культивирования, и

日本大誠農業株式会社应用证明

俄罗斯温室协会应用证明

иностранные научные команды успешно преодолели ключевые проблемы овощеводства в районе Алматы — однообразие сортов, слабую устойчивость местных сортов к неблагоприятным условиям, низкую стабильность урожайности и низкий уровень выживаемости рассады.


Благодаря совместным экспериментам и полевым испытаниям сотрудничество в области научных исследований и практической подготовки принесло значительные результаты: с помощью целенаправленного отбора сортов, адаптации высококачественных семян и стандартизированного выращивания было выделено несколько качественных сортов овощей, соответствующих климатическим условиям, почвенным характеристикам и методам возделывания Алматинской области и Казахстана. У новых сортов значительно улучшились устойчивость к холоду, заболеваниям и неблагоприятным факторам; повысились показатели выживаемости рассады и доли высококачественной продукции овощей. Профессиональные навыки зарубежных исследователей в области отбора сортов, разведения семян, выращивания рассады в теплицах и анализа экспериментальных данных существенно укрепились; значительно возросли уровень внедрения результатов научных исследований и степень соответствия технических требований при практическом применении.

Таким образом, были успешно достигнуты цели обучения по разведению высококачественных

ных сортов и внедрению передовых технологий на международном уровне.

В настоящее время высококачественные сорта овощей и стандартизированные методы их выращивания, разработанные совместно обеими сторонами, успешно внедрены в экспериментальные демонстрационные проекты по сельскому хозяйству в Алматинской области. Это эффективно устранило пробелы в создании качественных сортов овощей для теплиц в регионе и обеспечило надежную техническую поддержку для повышения качества и эффективности овощеводства на юго-востоке Казахстана, локализации и постоянного совершенствования сортов, а также масштабного стандартизированного выращивания. Применение этих технологий в международных научных исследованиях и практической демонстрации имеет значительную ценность, а демонстрационный эффект — выдающийся.

Настоящим подтверждаю:
 Страна-партнёр: Институт сельскохозяйственных и посевных наук Казахстана (район Алматы); Китайская база практического обучения — Группа овощной промышленности Шоугуан, Совместный инновационный парк сельского хозяйства в Китае-Казахстан; Подпись представителя иностранной стороны:


 16.07.2023

俄罗斯温室协会应用证明

温室技术输出合同书

Договор купли-продажи станционного каркаса
合同号: LYCT260613-1
Номер договора: LYCT260613-1

产品名称: 哥特式温室

Наименование продукции: Стальной каркас пленочной многопролетной Готической теплицы.

甲方(采购): 董申廖柳支 Д.М. (Лелого Д.М.) 的经营范围, 其依据公司章程行事。
Почетатель (Сторона А): И.лице директора Лелого Д.М., действующего на основе акти Устава

发送到: 白俄罗斯共和国, 斯莫列茨省, 沃克扎尔大街 5B, 邮编 22201

Адрес доставки: Республика Беларусь, 22201, г. Смоленск, ул. Вокзальная, 5B

供货(乙方): 寿光市立泰农业科技有限公司

Поставщик (Сторона В): Шэугуан Литай Агротехнологии Ко., Лта.

签订日期: 2026年06月13日
Дата подписания: 13 июня 2026 г.

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

- 1.1. 根据《中华人民共和国民法典》及有关规定,为明确各方各自的权利、义务和经济责任,各方本着友好协商、互惠互利的原则同意签订本合同。
1.1.1. В соответствии с Гражданским кодексом КНР и соответствующими правилами, для разъяснения прав, обязательств и экономической ответственности каждой стороны, стороны, основываясь на принципах дружественных консультаций и взаимной выгоды, соглашаются заключить настоящий договор.
- 1.2. 根据本合同条款,乙方有义务向甲方供应哥特式温室钢架及材料,具体规格以本合同附件A及所附的(作为本合同不可分割一部分的)温室图纸(技术安装图纸)为准(以下简称“货物”)。
1.2.1. Согласно условиям настоящего договора, Сторона В обязуется поставить Стороне А многопролетную пленочную Готическую теплицу согласно Приложению А и чертежам теплицы (техническим монтажным чертежам), прилагаемым к настоящему договору и являющимся его неотъемлемой частью (далее – “Товар”).

甲方有义务按照合同规定的程序和时间,接受根据本合同条款供应的货物,并支付货款。
Сторона А обязуется принять, поставленный в соответствии с условиями настоящего договора Товар в порядке и сроки, предусмотренные договором, произвести его оплату; согласно настоящему договору, Сторона В обязуется поставить Стороне А комплект из них согласно Приложению А. Комплект частей и комплектующих в Приложении А должен быть доставлен для обеспечения сборки и эксплуатации Товара в соответствии с чертежами теплицы.

Товар по настоящему договору поставляется в разобранном виде в составе частей и комплектующих согласно Приложению А. Комплект частей и комплектующих в Приложении А должен быть доставлен для обеспечения сборки и эксплуатации Товара в соответствии с чертежами теплицы.

- 2.3.1. 甲方应在签署本合同并双方确认温室图纸后10个工作日内,支付相当于货物总金额20%预付款。
2.3.1. Предоплата в размере 20% общей стоимости Товара оплачивается Стороной А в течение 10 банковских дней с момента подписания настоящего договора и согласования обеими сторонами чертежей теплицы;
- 2.3.2. 货物总金额的40%应在从乙方处收到货物时支付。
2.3.2. 40% общей стоимости Товара оплачивается Стороной А до получения Товара от Стороны В.
- 2.4. 甲方按以下银行信息支付货款:
2.4.1. Оплата Товара производится Стороной А по следующим банковским реквизитам:

受益方:寿光市立泰农业科技有限公司
Бенефициар: Шэугуан Литай Агротехнологии Ко., Лта.
银行名称:
Наименование банка: JINAN RURAL COMMERCIAL BANK CO.,LTD
银行地址:
Адрес банка: (FORMER_Y SHANDONG JINAN RUFENG RURAL COOPERATIVE BANK) NO.1, ZHUJIANSHANXI ROAD, LIXIA DISTRICT, JINAN, SHANDONG, CHINA
银行账号:
Номер счета: 231002494420500012870
Swift Code: RFBKCNBJ

- 2.5. 本合同项下的支付货币为人民币。
2.5. Валюта платежей по настоящему договору – китайские юани.
- 2.6. 甲方支付货款的义务自其账户划出款项之日起(日)起视为已履行。
2.6. Обязательство Стороны А по оплате Товара считается исполненным с момента (даты) списания денежных средств со счета Стороны А.
- 2.7. 乙方承诺,若其未能履行或未完全履行供货义务,则应在收到甲方相应要求后不迟于60(陆拾)个工作日内退还甲方已支付的预付款,除非双方通过签订本合同补充协议另行约定。
2.7. Сторона В обязуется вернуть перечисленные Стороной А суммы предварительной оплаты в случае неисполнения или исполнения не в полном объеме обязательств по поставке Товара не позднее 60 (Шестидесять) банковских дней с даты получения Стороной В соответствующего требования Стороны А, если иное не согласовано Сторонами путем заключения дополнительного соглашения к настоящему договору.
- 2.8. 若乙方违反本合同第2.7条规定之期限,则乙方应向甲方支付相当于未退还(或未支付)退还2.8. 若乙方违反本合同第2.7条规定之期限,则乙方应向甲方支付相当于未退还(或未支付)退还

若附件A中列明的部件未存在或不准确、不完整或数量不足,导致影响货物组装或投入运营的,乙方应在发现该等情况后30天内,根据本合同条款自行承担费用,对缺失的部件和/或配件进行补供或更换,且不得变更双方已约定的货物价格。

При наличии, не полноте, неточности частей и комплектующих, указанных в Приложении А, для сборки и эксплуатации Товара, сторона В обязуется в течение 30 календарных дней с момента выявления указанных обстоятельств доставить или заменить отсутствующие части и/или комплектующие на условиях настоящего договора своими силами и за свой счет без изменения согласованной сторонами цены Товара.

Качество, комплектация, упаковка и маркировка частей и комплектующих, указанных в Приложении А, должны соответствовать нормам, определенным сертификатами производителя, действующими стандартами (технической документацией) для данного вида Товара, а также специальным техническим требованиям, если таковые установлены соглашением Сторон или прилагаемым правом.

2. 合同价格与支付程序 2. ЦЕНА ДОГОВОРА, ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

- 2.1. 根据本合同所供货物的总金额为583 200.00元人民币。
2.1.1. Общая стоимость Товара, поставляемого по настоящему договору, составляет 583 200,00 юаней.
- 2.2. 商品价格为根据 FCA 条款(装货点:中国山东省寿光市潍高路 8801 号)确定,不包括商品运输/交付、支付进口关税以及目的地(白俄罗斯共和国)海关手续相关费用。
2.2.1. Стоимость Товара выражена в себе: стоимость самого Товара; его упаковки, обеспеченная сохранностью Товара по условиям погрузочно-разгрузочных операций, перевозки и хранения; расходы Поставщика, связанные с осуществлением погрузочно-разгрузочных операций, связанных с доставкой Товара до пункта погрузки, указанного в предыдущем абзаце, а также расходы, связанные до доставки Товара до пункта погрузки силами Поставщика; расходы, связанные с получением Поставщиком необходимых для экспорта разрешений, согласований, лицензий и иных требуемых документов; расходы по производству Поставщиком таможенного оформления в стране экспорта; а также связанные с уплатой необходимых для вывоза Товара из страны экспорта таможенных и иных платежей, включая сборы за таможенное оформление.
- 2.3. 货物价格的支付按以下程序进行:
2.3.1. Оплата стоимости Товара производится в следующем порядке:

9.7 本合同自双方授权代表签署后生效,有效期至双方完全履行其义务为止。甲方与乙方须各自对其代表的授权有效性及范围承担独立责任。在甲乙双方签署的本合同文本交付对方后,任何一方不得在发生争议时,以代表未经授权或超越授权范围为由,主张本合同无效或进行否认。就本合同目前而言,该等文件及签署即视为双方对已签署的授权范围的事后批准与确认。

9.7. Договор вступает в силу после его подписания уполномоченными представителями Сторон и действует до полного исполнения сторонами своих обязательств. Стороны А и В несут самостоятельную ответственность за наличие и силу своего полномочия своих представителей, и в случае возникновения спора в нем не ссылаться на отсутствие у них надлежащих полномочий на согласование условий и заключение/подписание настоящего договора после передачи подписанного экземпляра настоящего договора второй стороне. Для целей настоящего договора стороны рассматривают такую передачу как одобрение и признание полномочий лиц, подписавших договор, каждой из Сторон соответственно.

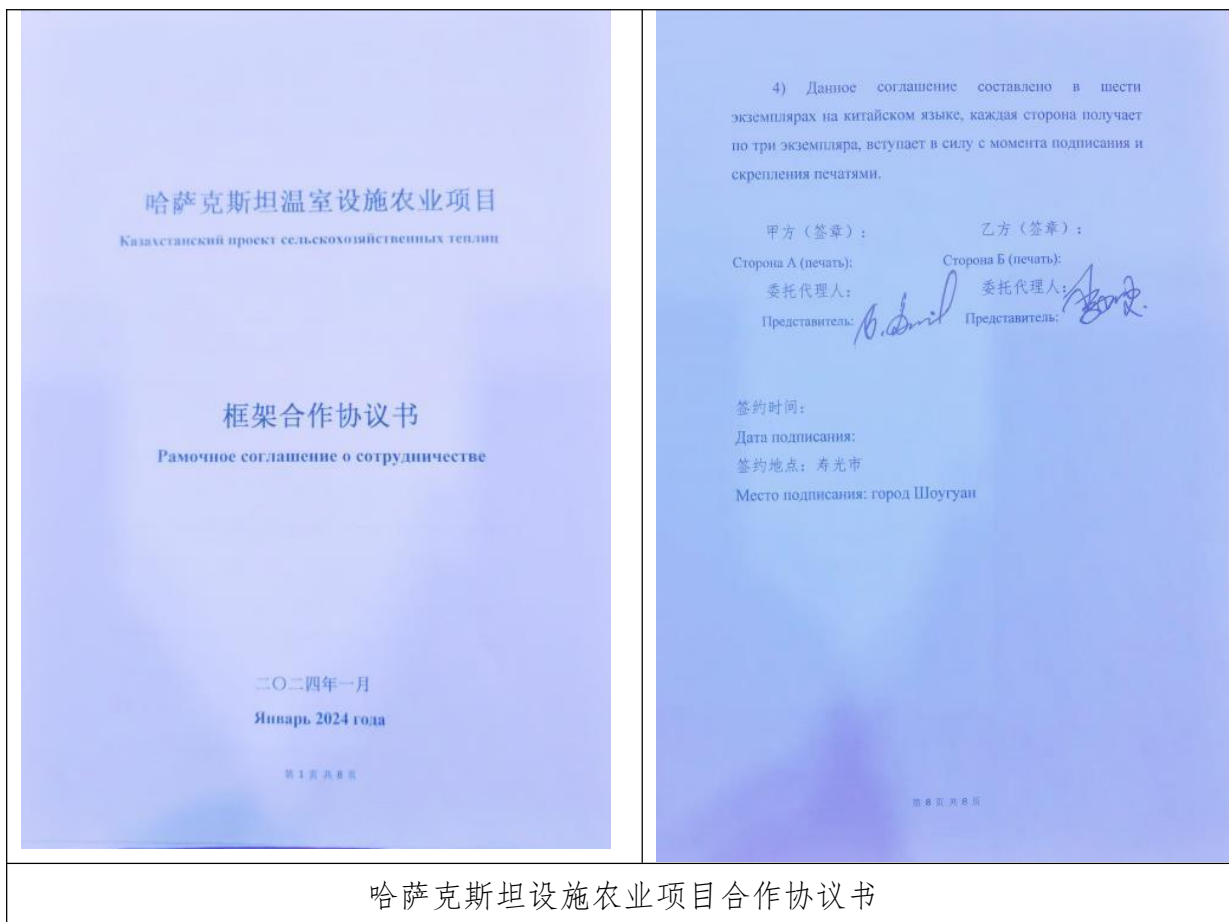
甲方(采购):
ПОКУПАТЕЛЬ (Сторона А):
Общество с ограниченной ответственностью "МодульДом"
Республика Беларусь, 22201, г. Смоленск, ул. Вокзальная, 5B
Почтовый адрес: Республика Беларусь, 22201, г. Смоленск, ул. Вокзальная, 5B
Корр. счет: BY16AKBB3012000024028900000
P/C BY82BPSB3012300419330000БИК BPSBBY2X
ОАО "Сбербанк", г. Минск, ул. Петра Мстиславца, 13
Скорр. счет: BY16AKBB3012000024028900000
SWIFT: AKBBBY2X
Телефон/факс: +375 29 784 41 41. Мобильный: +375 44 742-39-31
E-mail: info@moduldom.by; info@moduldom.by; info@moduldom.by
SWIFT: AKBBBY2X

(盖章): Печать (日期) Дата: 15.06.2026

供货(乙方):寿光市立泰农业科技有限公司
ПОСТАВЩИК (Сторона В):
寿光市立泰农业科技有限公司
Шэугуан Литай Агротехнологии Ко., Лта.
统一社会信用代码 91370723MA3MGPXAXN
Единый социальный кредитный код 91370723MA3MGPXAXN
银行名称:
Наименование банка: JINAN RURAL COMMERCIAL BANK CO., LTD
银行地址:
Адрес банка: (FORMER_Y SHANDONG JINAN RUFENG RURAL COOPERATIVE BANK) NO.1, ZHUJIANSHANXI ROAD, LIXIA DISTRICT, JINAN, SHANDONG, CHINA 273
银行账号:
Номер счета: 231002494420500012870
Swift Code: RFBKCNBJ
电话/传真: +86536432566345
Телефон/факс: +86536432566345
E-mail: 1697874930@163.com; newwalcott23@gmail.com

(盖章): Печать (日期) Дата: 15.06.2026

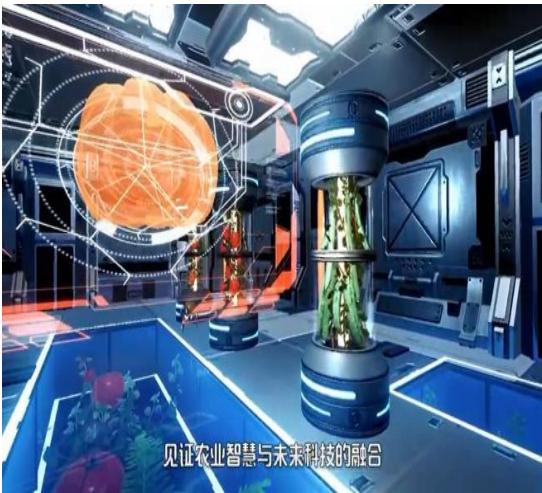

白俄罗斯哥特式温室技术输出合同



5.多语言国际版系统

项目团队研发两套多语言国际版农业实训系统，分别为《设施蔬菜 AI 环境调控实训平台》《VR 农业沉浸式实训系统》，支撑涉农专业国际化人才培养与中外联合实训教学。平台搭载中英双语交互界面、多语种农业专业知识库，适配境外留学生、海外农业研修人员实操学习。系统以寿光设施蔬菜产业为实景蓝本，融合 AI 智能环控算法、VR 数字孪生仿真技术，覆盖温室水肥管理、病虫害防控、无人机植保、物联网运维等全流程实训。两套系统打破季节、场地、安全实操限制，支持中外师生线上线下同步实训、过程化智能考核，为开展国际农业技能培训、中外职教交流输出本土化实训教学资源，有力支撑教学成果国际化育人改革实践。

(1) 多语言国际实训系统 2 套

序号	系统名称	核心功能
1	设施蔬菜 AI 环境调控实训平台	<p>平台依托设施蔬菜栽培生产标准，融合人工智能算法与农业物联网技术，构建全流程数字化仿真实训场景。系统涵盖温室环境监测、水肥一体化调控、光温湿智能适配、蔬菜生育期动态管理、病虫害智能研判等核心实训模块，可模拟不同气候、土壤条件下的设施蔬菜种植场景，依托 AI 智能分析实现参数纠错、操作评分、实训诊断。</p> <p>平台突破传统实训季节、场地、耗材限制，支持反复实操训练与全过程智能考核，既满足国内学生技能实训需求，又适配国际化农业人才培养标准，为职教涉农专业国际化教学、中外农业技能交流提供优质数字化教学支撑。</p>
2	VR 农业沉浸式实训系统	<p>《VR 农业沉浸式实训系统》为团队研发的多语言国际版数字化实训平台，适配国内涉农专业教学及国际留学生、海外农业交流人员实训需求，支持中英文双语界面切换与标准化国际化实训教学。系统依托数字孪生技术，1:1 还原大田种植、设施农业、智能农机、病虫害防控等现代农业真实作业场景。</p> <p>平台具备沉浸式交互实操、全生产周期模拟、极端工况仿真、多人协同实训及智能考评等核心功能，覆盖农业生产全流程技能训练。系统有效破解传统农业实训受季节、场地、设备、安全条件制约的难题，可实现高危、高成本、长周期项目的常态化反复实训。同时搭载标准化实训题库与全过程数据溯源考评体系，契合现代职业教育及国际农业技能培养规范，为涉农专业岗课赛证融合教学、国际化育人及中外农业职教交流提供强有力的数字化支撑。</p>
VR 农业沉浸式实训系统		设施蔬菜 AI 环境调控实训平台
 <p>见证农业智慧与未来科技的融合</p>		

(2) 外方联合开发协议、系统验收报告

与荷兰联合开发协议

设施蔬菜 AI 环境调控实训平台联合开发协议

Joint Development Agreement for the "Facility Vegetable AI Environmental Control Training Platform"

2023 年 1 月

January, 2023

鉴于条款 (Whereas Clauses)

1. 甲方深耕智慧农业、设施蔬菜栽培、职业教育实训教学领域, 具备扎实的教学资源、实训体系搭建经验及本土化农业教学应用场景;

2. 乙方拥有国际先进的人工智能环境调控技术、多语言系统开发技术、智慧农业数字化研发经验及国际化实训平台搭建能力;

3. 甲乙双方本着平等自愿、优势互补、互利共赢、协同创新的原则, 经友好协商, 就联合开发《设施蔬菜 AI 环境调控实训平台》(多语言国际版实训系统) 事宜, 达成如下协议, 双方共同遵照执行。

1. Party A is deeply engaged in the fields of smart agriculture, protected vegetable cultivation and vocational education training and teaching, and has solid teaching resources, practical training system construction experience and localized agricultural teaching application scenarios;

2. Party B possesses internationally advanced AI environmental regulation technology, multi-language system development technology, smart agriculture digital R&D experience and international training platform construction capabilities;

3. Based on the principles of equality and voluntariness, complementary advantages, mutual benefit and win-win results, and collaborative innovation, both parties have reached the following agreement through friendly negotiation on the joint development of the Protected Vegetable AI Environmental Regulation Training Platform (multi-language international version training system), which shall be jointly observed and implemented by both parties.

第一条 合作项目名称 (Article 1 Name of Cooperative Project)

联合开发《设施蔬菜 AI 环境调控实训平台》(多语言国际版实训系统), 适配国际化职业教学、智慧农业实训、跨境教学交流场景, 支持多语言切换、国际化实训案例、跨境教学资源共享功能。

Joint development of the Protected Vegetable AI Environmental Regulation Training Platform (multi-language international version training system). The platform adapts to international vocational teaching, smart agriculture training and cross-border teaching exchange scenarios, and supports multi-language switching, international training cases and cross-border teaching resource sharing functions.

第二条 合作内容与开发范围 (Article 2 Cooperative Content and Development Scope)

1. 技术联合研发: 甲乙双方联合研发设施蔬菜生长环境 AI 智能调控算法、温室环境数据智能分析模型、智能实训仿真模块, 优化平台核心技术体系, 保障系统实训精准性与专业性。

2. 多语言系统开发: 乙方主导英文、小语种等国际语言版本适配开发, 甲方负责中文版本优化及农业教学专业术语校对, 完成平台双语/多语言界面、操作手册、实训资源的国际化适配。

3. 实训资源共建: 双方联合开发国际化设施蔬菜栽培实训课程、案例库、考核标准, 融合国内外先进种植技术与教学模式, 搭建适配中外职业院校的实训教学体系。

4. 系统调试与优化: 双方共同完成系统兼容性测试、实训场景仿真测试、国际化适配调试, 持续优化平台功能, 保障系统稳定运行、适配跨境教学使用需求。

5. 成果应用推广: 联合开展平台教学应用、教学改革研究、国际教学交流推广, 助力职业教育国际化、智慧农业实训教学改革创新。

1. Joint R&D of technology: Both parties jointly research and develop AI intelligent regulation algorithms for protected vegetable growth environment, greenhouse environmental data collection and analysis models, and intelligent training simulation modules, optimize the core technical system of the platform, and ensure the accuracy and professionalism of system training.

2. Multi-language system development: Party B leads the adaptive development of English and other minor language international versions. Party A is responsible for the optimization of the Chinese version and the proofreading of professional agricultural teaching terminology, and completes the international adaptation of bilingual/multi-language interfaces, operation manuals and training resources of the platform.

3. Co-construction of training resources: Both parties jointly develop international training courses, case databases and assessment standards for protected vegetable cultivation, integrate advanced domestic and foreign planting technologies and teaching modes, and build a training and teaching system suitable for Chinese and foreign vocational colleges.

4. System commissioning and optimization: Both parties jointly complete system compatibility testing, training scenario simulation testing and international adaptation commissioning, continuously optimize platform functions, ensure stable system operation and meet the needs of cross-border teaching.

5. Application and promotion of achievements: Jointly carry out platform teaching application, teaching reform research and international teaching exchange and promotion to boost the internationalization of vocational education and innovative reform of smart agriculture training and teaching.

第三条 双方权利与义务 (Article 3 Rights and Obligations of Both Parties)

一、甲方权利与义务 (Rights and Obligations of Party A)

1. 负责提供国内设施蔬菜栽培教学标准、实训场景需求、本土化教学案例、农业专业技术支撑, 保障平台贴合国内职业教育实训教学规范。

2. 主导平台中文版本研发、国内教学适配调试、实训课程本土化落地, 负责对国内教学改革、教学成果申报相关工作。

3. 全程参与核心技术研发、系统测试、功能优化, 对平台技术方案、实训内容、国际化适配效果拥有审核权与修改建议权。

场景, 双方均予以认可。

1. This Agreement is the final agreement for the cooperation between the two parties, superseding all previous oral and written cooperation intentions and agreements. For matters not covered herein, both parties may sign a supplementary agreement separately, which shall have the same legal effect as this Agreement.

2. This Agreement is made in quadruplicate, with two copies held by each party. The Chinese and English versions have the same legal effect and are both official and valid texts, which can be used as legal supporting materials for teaching achievement application, scientific research achievement identification and intellectual property filing.

3. Both parties recognize that this Agreement can be directly used for the application of national, provincial and other levels of teaching achievement awards, the conclusion of teaching reform projects, and the identification of international cooperation achievements.

第十条 签署生效 (Article 10 Signing and Effectiveness)

本协议经甲乙双方法定代表人/授权负责人签字并加盖公章后正式生效。

This Agreement shall take effect officially after being signed by the legal representatives/authorized persons in charge of both parties and affixed with the official seals of the units.

甲方 (盖章) Party A (Seal)

法定代表人/授权代表 (签字):

Legal Representative/Authorized Signature

乙方 (盖章) Party B (Seal)

法定代表人/授权代表 (签字):

Legal Representative/Authorized Signature

系统验收报告

设施蔬菜 AI 环境调控实训平台系统验收报告

Protected Vegetable AI Environmental Regulation Training Platform System Acceptance Report

2023 年 10 月

October, 2023

一、项目基本信息 (1. Project Basic Information)

项目名称: 设施蔬菜 AI 环境调控实训平台 (多语言国际版实训系统) 开发项目
项目合作依据: 双方签订的《设施蔬菜 AI 环境调控实训平台与外方联合开发协议》
Project Name: Development Project of Protected Vegetable AI Environmental Regulation Training Platform (Multi-language International Training System)
Cooperation Basis: The Joint Development Agreement of Protected Vegetable AI Environmental Regulation Training Platform signed by both parties

二、验收依据 (2. Acceptance Basis)

- 甲乙双方签署的《设施蔬菜 AI 环境调控实训平台联合开发协议》全部条款;
 - 国家智慧农业、职业教育信息化建设相关行业标准和教学实训平台建设规范;
 - 项目立项方案、技术开发方案、功能需求说明书及国际化多语言开发技术要求;
 - 国家级职业教育教学成果培育、实训资源国际化建设相关要求。
- All clauses of the Joint Development Agreement of Protected Vegetable AI Environmental Regulation Training Platform signed by both parties;
 - National industrial standards for smart agriculture and vocational education informatization construction, as well as training platform construction specifications;
 - Project approval plan, technical development plan, functional requirement specification and international multi-language development technical requirements;
 - Relevant requirements for the cultivation of national vocational education teaching achievements and the international construction of training resources.

三、项目建设目标与建设内容 (3. Project Construction Objectives and Contents)

(一) 建设目标

本项目旨在联合研发一款适配国际化教学场景的设施蔬菜 AI 环境调控实训平台, 融合人工智能算法、温室环境智能调控技术与现代化职业实训教学体系, 突破传统农业实训场景单一、智能化不足、无法开展国际教学交流的痛点, 建成多语言、智能化、可跨境共享的智慧农业实训系统, 支撑职业教育教学改革、国际化人才培养及国家级教学成果培育与申报工作。

(二) 核心建设内容

- 核心技术研发: 完成设施蔬菜温室温度、光照、CO₂浓度等环境因子 AI 智能调控算法开发, 搭建数据采集、分析、仿真、调控一体化实训模型, 实现智能化模拟真实温室种植实训场景。
- 多语言国际化适配: 完成系统中文、英文及主流小语种适配开发, 实现界面、操作提示、实训案例、考核题库、操作手册全内容多语言切换, 满足跨境教学、中外师生共用需求。
- 实训资源体系搭建: 构建国际化设施蔬菜栽培实训案例库、标准化实训流程、智能考核评价体系, 贴合国内外职业教育实训教学标准, 形成完整的智慧农业实训教学资源体系。
- 系统功能开发与优化: 开发环境仿真实训、智能调控实操、数据监测分析、在线考核评价、资源共

享交互、国际化教学适配等核心功能, 保障系统运行稳定、操作便捷、教学实用性强。

(1) Construction Objectives

This project aims to jointly develop a protected vegetable AI environmental regulation training platform adapted to international teaching scenarios. Integrating artificial intelligence algorithms, greenhouse environmental intelligent regulation technology and modern vocational training and teaching systems, it breaks through the pain points of traditional agricultural training such as single scenario, insufficient intelligence and inability to carry out international teaching exchanges. A multi-language, intelligent and cross-border shareable smart agricultural training system is built to support vocational education teaching reform, international talent training, and the cultivation and application of national-level teaching achievements.

(2) Core Construction Contents

- Core technology R&D: Complete the development of AI intelligent regulation algorithms for greenhouse environmental factors such as temperature and humidity, light and CO₂ concentration of protected vegetables, build an integrated training model of data collection, analysis, simulation and regulation, and realize intelligent simulation of real greenhouse planting training scenarios.
- Multi-language international adaptation: Complete the adaptation and development of the system in Chinese, English and mainstream minor languages, realize full multi-language switching of interfaces, operation prompts, training cases, assessment question banks and operation manuals, and meet the shared needs of cross-border teaching for Chinese and foreign teachers and students.
- Construction of training resource system: Build an international training case database for protected vegetable cultivation, standardized training procedures and intelligent assessment and evaluation system, conform to domestic and foreign vocational education training and teaching standards, and form a complete smart agricultural training and teaching resource system.
- System function development and optimization: Develop core functions such as environmental simulation training, intelligent regulation operation, data monitoring and analysis, online assessment and evaluation, resource sharing and interaction, and international teaching adaptation to ensure stable system operation, convenient operation and high teaching practicability.

四、项目完成情况与交付成果 (4. Project Completion and Deliverables)

经甲乙双方联合研发、测试优化与试运行, 本项目已全部完成协议约定的各项建设内容与技术指标, 具体交付成果如下:

- 软件系统成果: 《设施蔬菜 AI 环境调控实训平台》(多语言国际版) 完整系统一套, 包含 PC 端实训操作系统、后台管理系统、数据统计分析系统, 支持多语言一键切换、智能仿真实训、在线考核、跨境资源共享等全部定制功能, 系统运行稳定、响应迅速、兼容性良好。
- 技术成果: 完成 AI 环境调控核心算法、温室仿真模型、智能评分模型研发, 形成成套技术方案与

comprehensive inspection, functional test and teaching scenario verification, all construction contents of the Protected Vegetable AI Environmental Regulation Training Platform (Multi-language International Training System) have been fully completed. The technical indicators, functional requirements, international adaptation and teaching application effects all comply with the agreement provisions and the requirements of supporting materials for national-level teaching achievements. The system operates stably with complete and compliant achievements, and meets the conditions for official teaching application, promotion and achievement application.

The project is fully qualified and unanimously approved for acceptance.

八、后续说明 (8. Subsequent Instructions)

- 本验收报告为项目正式结题, 成果确权、教学成果申报、成果推广的唯一合法佐证文件, 双方均予以认可, 具有法律效力。
 - 项目验收通过后, 甲乙双方共同享有本系统全部知识产权及教学成果使用权, 可持续开展教学应用、课题研究、成果推广、国际交流合作等工作。
 - 乙方持续提供系统运维、功能优化、资源更新等技术支撑, 保障系统长期稳定服务教学工作。
- This acceptance report is the only legal supporting document for official project conclusion, achievement right confirmation, teaching achievement application and achievement promotion, which is recognized by both parties and has legal effect.
 - After the project acceptance is passed, both parties jointly own all intellectual property rights and teaching achievement use rights of the system, and can continuously carry out teaching application, project research, achievement promotion and international exchange and cooperation.
 - Party B will continuously provide technical support such as system operation and maintenance, function optimization and resource update to ensure long-term and stable teaching service of the system.

甲方 (盖章) Party A (Seal)

法定代表人/授权代表 (签字):

Legal Representative/Authorized Signature

Robert C. Harrison

乙方 (盖章) Party B (Seal)

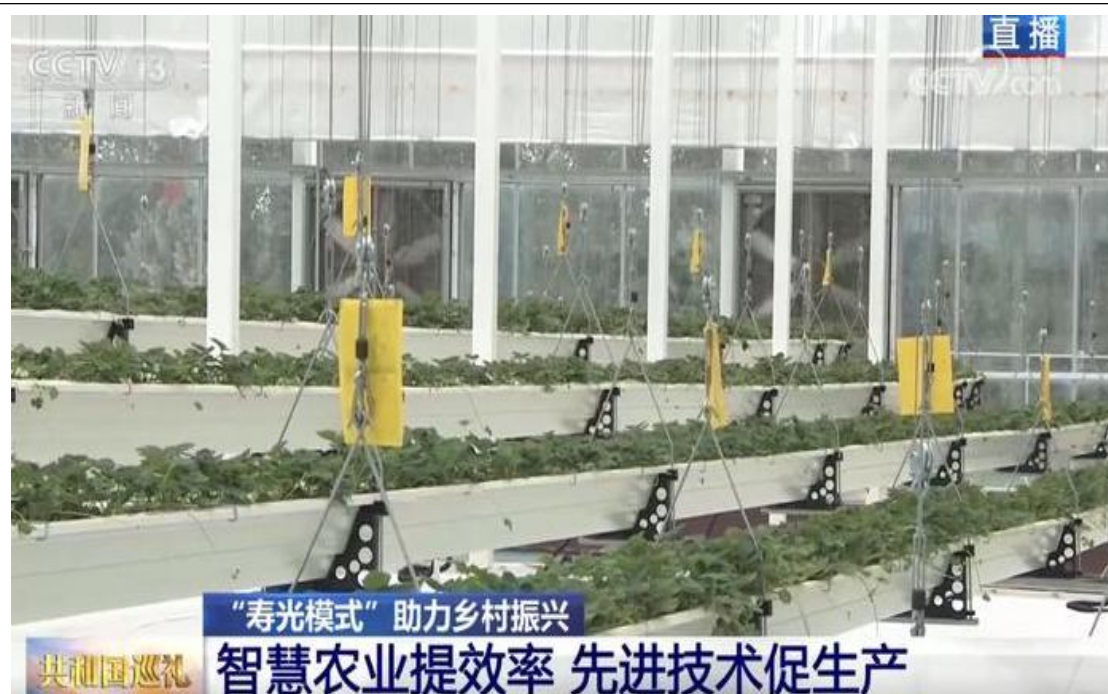
法定代表人/授权代表 (签字):

Legal Representative/Authorized Signature

杨月

6.“寿光元素”输出证明材料

(1) 寿光蔬菜产业集团 2020 年协助建成的位于乌兹别克斯坦南部布哈拉市郊的一座蔬菜种植大棚，主要种植有西红柿和彩椒等蔬菜作物，产品主要供应乌兹别克斯坦国内、中亚还有俄罗斯市场。



(2) 寿光无土栽培技术已在全国多省市广泛推广应用，河南、内蒙古、甘肃等地形成了规模化小西红柿生产基地，相关成果被中央电视台等众多国家级媒体宣传报道。包括我校优秀毕业生在内的众多寿光菜农成长为资深专家，将寿光模式推广至全国。



(3) 寿光模式已不再仅仅停留在种菜阶段，我校助力农业实现育繁推协同发展，狠抓产业升级，不仅要育出好种、种出好菜，更要将其推向全国。直播电商基地的建设进一步扩大了寿光模式的品牌影响力，推动寿光农业产业模式“走出去”，让“寿光元素”在更多地区落地生根，助力当地农业产业升级。



(4) 餐桌鲜蔬琳琅满目，彩椒、番茄、脆瓜四季常鲜。寿光以智能大棚、良种全链打造现代农业样板，稳产保供，用标准化产业模式稳稳丰盈国人菜篮子。我校培育的毕业生投身农技推广，8000余名寿光农技人才扎根全国，在240多个重点“菜篮子”县市落地技术，6大蔬菜优势产区都有“寿光元素”扎根生长的印记，成为当地农业产业升级的切实助力。



（二）农技人才输出

1.常年 8000 多名农技人才深耕全国的去向分布图

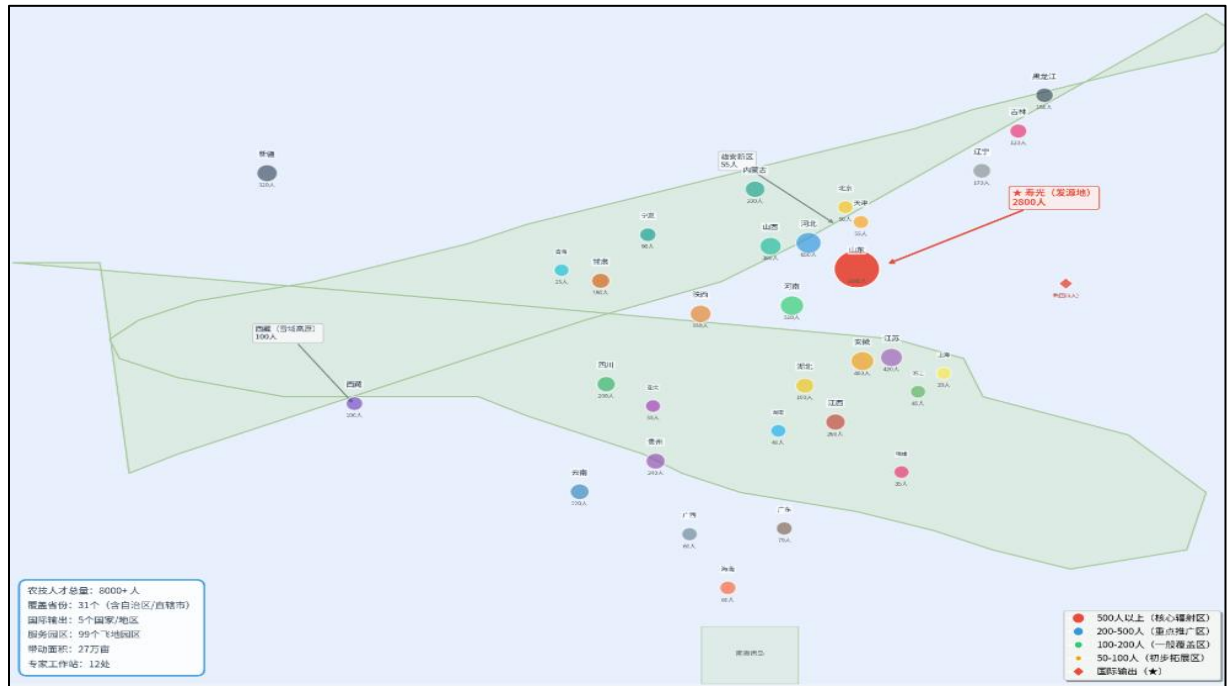
寿光年均输出 8000 余名农业技术人才，省内各市除外，河北、河南、安徽为三大主要输入区域，三地吸纳人才总量占到 20.5%，西北、东北粮食及设施农业区域需求量大。

（1）农技人才输出核心数据概览（以 2025 年为例）

服务模式	适用场景	典型区域
"国有集团+农业园区+产业工人"园区化运营模式	零基础或快速规模化发展地区	新疆、西藏、内蒙古等地
"跨区域联合社+合作社+新社员"合作模式	整合提升现有合作社资源地区	黑龙江、河北、山西、安徽等地
"龙头企业+产业基地+职业农民"工厂模式	强调标准化生产和产业链延伸地区	江苏、河南、贵州等地

指标	数据
农技人才总量	8000+ 人
覆盖省级区域	31 个（含自治区、直辖市）
国际输出范围	5 个国家/地区（阿联酋、日本、韩国、美国、委内瑞拉）
服务飞地园区	99 个（超百亩设施蔬菜园区）
带动种植面积	27 万亩
省外专家工作站	12 处（新疆、西藏、河南等地）
年均新增培训	2 万余人次
涉外地区	服务内容
阿联酋（迪拜）15 人	沙漠设施农业技术输出、鲁班工坊合作
日本 8 人	设施蔬菜精细化管理技术交流
韩国 6 人	设施农业标准化管理咨询
委内瑞拉 5 人	热带设施蔬菜种植技术指导
美国 4 人	高端温室技术协作研发

(2) 寿光蔬菜产业 8000 余名农技人才全国去向分布图



省份/地区	人数	占比	主要服务内容
山东（含寿光本地）	2800	35.0%	育种研发、技术输出调度中枢
江苏	420	5.3%	设施建造、水肥一体化
安徽	480	6.0%	大棚技术指导、园区管理
江西	260	3.3%	新品种试种、技术培训
浙江	45	0.6%	精品蔬菜种植指导
福建	35	0.4%	设施蔬菜技术咨询
河北	650	8.1%	雄安新区、环京津蔬菜带技术服务
河南	520	6.5%	设施蔬菜规模化生产指导
山西	380	4.8%	旱作区设施农业技术推广
陕西	350	4.4%	黄土高原设施栽培技术
新疆	320	4.0%	戈壁设施农业、远程技术指导
内蒙古	280	3.5%	设施蔬菜越冬生产管理
甘肃	180	2.3%	河西走廊蔬菜基地建设
宁夏	90	1.1%	设施蔬菜标准化种植
西藏	100	1.3%	高原蔬菜大棚建设与技术攻坚
青海	25	0.3%	高原特色蔬菜试种指导
辽宁	170	2.1%	日光温室蔬菜机械化栽培

黑龙江	150	1.9%	寒地设施蔬菜越冬技术
吉林	120	1.5%	棚室蔬菜标准化生产
湖北	190	2.4%	长江流域设施蔬菜技术
湖南	40	0.5%	南方设施蔬菜咨询
云南	220	2.8%	高原特色蔬菜、花卉蔬菜
四川	200	2.5%	盆周山区设施蔬菜技术
贵州	240	3.0%	喀斯特地区蔬菜种植指导
广西	60	0.8%	南菜北运基地技术支撑
广东	70	0.9%	珠三角都市农业技术咨询
海南	80	1.0%	冬季南繁育种技术服务
重庆	30	0.4%	丘陵山区设施农业指导
北京	50	0.6%	都市农业技术咨询、科研协作
天津	55	0.7%	环渤海蔬菜技术服务
上海	20	0.3%	高端设施农业技术交流

(三) 牵头制定的 15 项蔬菜产业标准

序号	标准名称	标准编号	发布时间	备注
1	《果蔬全产业链废弃物综合利用技术导则》	GB/T5730-2025	2025 年发布	国家标准
2	《农业社会化服务 温室建设服务规范》	GB/T3182-2023	2023 年发布	国家标准
3	《农产品产地冷链物流服务规范》	GB/T2503-2023	2023 年发布	国家标准
4	《芹菜生产全程质量控制技术规范》	NY/T4249-2022	2022 年发布	行业标准
5	《日光温室全产业链管理通用技术要求 辣椒》	NY/T3952-2021	2021 年发布	行业标准
6	《日光温室全产业链管理通用技术要求 茄子》	NY/T3953-2021	2021 年发布	行业标准
7	《日光温室全产业链管理通用技术要求 西葫芦》	NY/T3954-2021	2021 年发布	行业标准
8	《日光温室全产业链管理技术规范 番茄》	NY/T3744-2020	2020 年发布	行业标准
9	《日光温室全产业链管理技术规范 黄瓜》	NY/T3745-2020	2020 年发布	行业标准
10	《日光温室全产业链管理通用技术要求 茄子》	NY/T3747-2022	2022 年发布	行业标准
11	《日光温室全产业链管理通用技术要求 西葫芦》	NY/T3748-2022	2022 年发布	行业标准
12	《果蔬加工废弃物综合利用技术导则》	GH/T1406-2022	2023 年发布	行业标准
13	《设施蔬菜全产业链管理技术规范 南瓜》	DB3707/T08-2024	2024 年发布	地方标准
14	《设施蔬菜全产业链管理技术规范 甜瓜》	DB3707/T09-2024	2024 年发布	地方标准
15	《设施蔬菜全产业链管理技术规范 西瓜》	DB3707/T10-2024	2024 年发布	地方标准

ICS 13.030.01
CCS Z 06



中华人民共和国国家标准

GB/T 45730—2025

果蔬全产业链废弃物综合利用技术导则

Directives for comprehensive utilization of wastes in the whole industry chain of fruits and vegetables

2025-05-30 发布

2025-12-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

GB/T 45730—2025

前言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华全国供销合作总社提出并归口。

本文件起草单位：中华全国供销合作总社济南果品研究所、安徽双赢再生资源集团有限公司、山东农业大学、中国再生资源回收利用协会、湖南省农产品加工研究所、浙江省农业科学院、山东省标准化研究院、天津科技大学、西北师范大学、晨光生物科技集团股份有限公司、枣庄市棉花原种繁育场、洛阳市林业生态建设发展中心、中国海洋大学、中国农业科学院农业资源与农业区划研究所、北京中农富源集团有限公司、全国供销合作总社济南果菜华德公司、山东省寿光蔬菜产业集团有限公司、山东省农业科学院。

本文件主要起草人：吴茂玉、宋峰、周大森、陈静、马超、张鑫、李大鹏、和法涛、赵岩、付复华、曹阳、隋文杰、孙彩霞、张继、李笛、周庆峰、吕李涛、宋坤、牛锋、王兆升、李宇阳、高森、连运河、李继兰、郑晓冬、杨相政、初东、刘平香、李峻菲、屈凡河、马迪、王爽。

ICS 65.080.20
B 31



中华人民共和国农业行业标准

NY/T 3744—2020

日光温室全产业链管理技术规范 番茄

Technical specification for whole industrial chain management of tomato in solar greenhouse

2020-08-26 发布

2021-01-01 实施



中华人民共和国农业农村部 发布

NY/T 3744—2020

日光温室全产业链管理技术规范 番茄

1 范围

本标准规定了日光温室番茄产地环境、日光温室、土壤管理、投入品管理、生产技术、病虫害防治、采收和初加工、储运运输、产品质量要求、秸秆循环利用和种质服务等全产业链管理的技术要求。本标准适用于北纬 32°以北地区日光温室中非甜和甜型大果普通番茄全产业链管理，其他种植茬口、其他类型番茄可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的引用是必不可少的。凡是注有日期引用的文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 2762 食品中农药最大残留限量
- GB 2763 食品中兽药最大残留限量
- GB 3095 环境空气质量标准
- GB 5084 水污染物排放标准
- GB 7718 食品安全国家标准预包装食品标签通则
- GB/T 8321 有机合成 农药合格判定标准
- GB 13735 聚乙烯吹塑农用薄膜覆盖材料
- GB 15618 土壤环境质量 农田土壤环境质量评价标准 (GB 15618)
- GB 16715 果蔬保鲜剂 第 3 部分：蔬菜类
- GB/T 33119 蔬菜育苗基质物理特性测定方法
- GB/T 34344 农产品检测实验室能力验证技术规范
- GB/T 35739 农产品质量安全追溯技术规范
- NY/T 496 肥料全量施用标准 第 1 部分
- NY 525 有机肥料
- NY/T 410 日光温室 设施评价技术规范
- NY/T 1276 农药安全使用规范 总则
- NY/T 2118 蔬菜育苗基质
- NY/T 3129 棚膜土壤管理技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

全产业链 whole industrial chain

由蔬菜生产端至产地环境、种植、产地初加工、储运运输、安全控制、废弃物利用等生产、产中和产后多个环节构成的完整的产业链系统。

3.2

种苗整齐度指数 seedlings regularity index

表征番茄苗长势整齐一致性的参数，用 2（各钵株高的种高株数×各钵代表值）/（钵查总株数×最高代表值）的表示，见附录 A 中的 A.4。

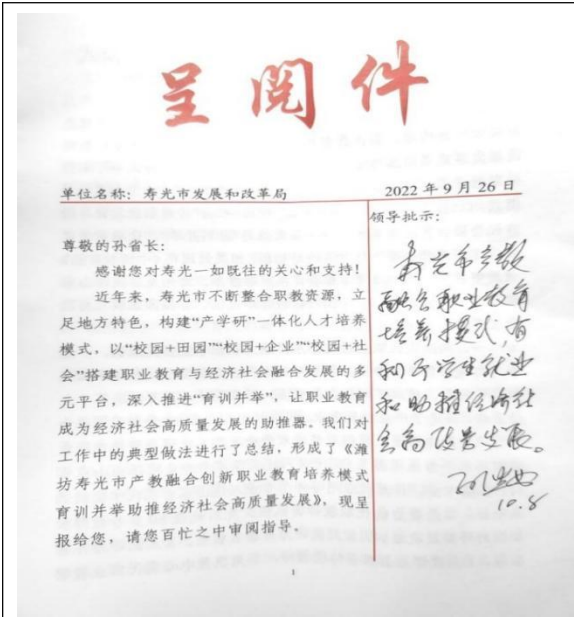
3.3

预冷 precooling

(四) 社会影响力

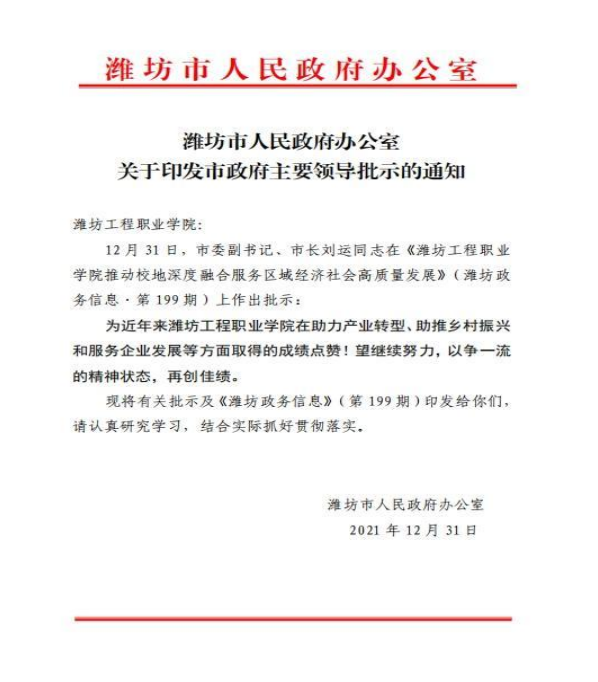
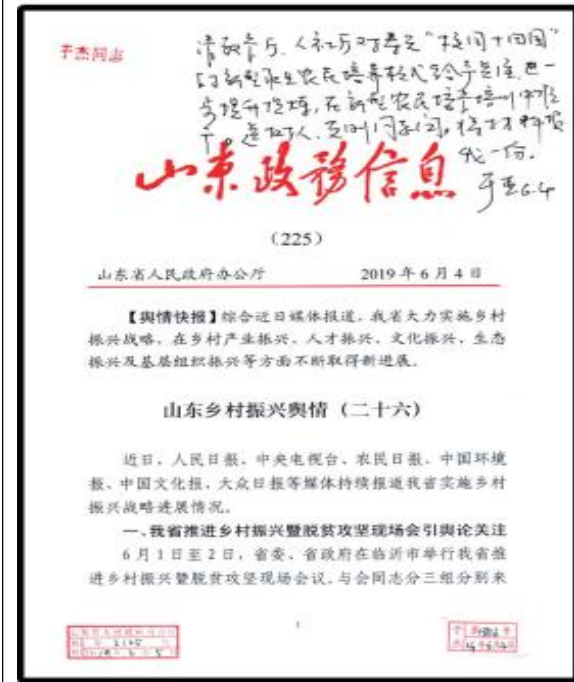
1.领导批示肯定 8 次

领导批示推广		
序号	批示	时间
1	副省长孙继业肯定寿光职业教育培养模式的批示：寿光市产教融合职业教育培养模式，有利于学生就业和助推经济高质量发展。	2022.09
2	原教育部部长陈宝生在潍坊考察时对寿光市职教中心主动服务乡村振兴，大力培养现代农民的做法说好。	2019.07
3	原山东省副省长于杰对学校新农人培养模式的批示：请教育厅、人社厅对寿光新农人培养模式给与关注，进一步提升提炼，在新农人培养推广。	2019.06
4	潍坊市委书记刘运批示：为近年来潍坊工程职业学院再助力产业转型、助推乡村振兴和服务企业发展等方面取得的成绩点赞！望继续努力，以争一流的精神状态，再创佳绩。	2021.12
5	原教育部部长陈宝生对学校开展“校园+N”职业教育育人新模式，助力乡村振兴发展和新旧动能转换积极的做法连连点头称赞。	2020.11
6	山东省省委常委、常务副省长孙伟带领省直相关部门负责人一行，到寿光市专题调研现代职业教育体系建设，在听取汇报并召开座谈会后，孙伟指出：寿光的现代职业教育工作走在了全省甚至全国的前列，堪称是现代职业教育体系建设的“先锋队”，寿光经验可在全省推广。	2013.04
7	原寿光市委书记林红玉对学校新农人培养模式的批示:很好！请务必继续抓好新农人教育，真正使我市农业发展基础打牢，走在前列。	2023.05
8	副省长邓云峰肯定潍坊工程职业学院赋能乡村振兴工作，批示：潍坊工程职业学院积极服务乡村振兴，全力推进产教融合，取得了明显成效实现了多方共赢的效果。望继续探索实践，深化育人模式改革，不断提升办学水平，为区域经济发展多做贡献。	2024.09



(1) 副省长孙继业肯定寿光职业教育培养模式的批示：寿光市产教融合职业教育培养模式，有利于学生就业和助推经济高质量发展。

(2) 原教育部部长陈宝生在潍坊考察时对寿光市职教中心主动服务乡村振兴，大力培养现代农民的做法说好。



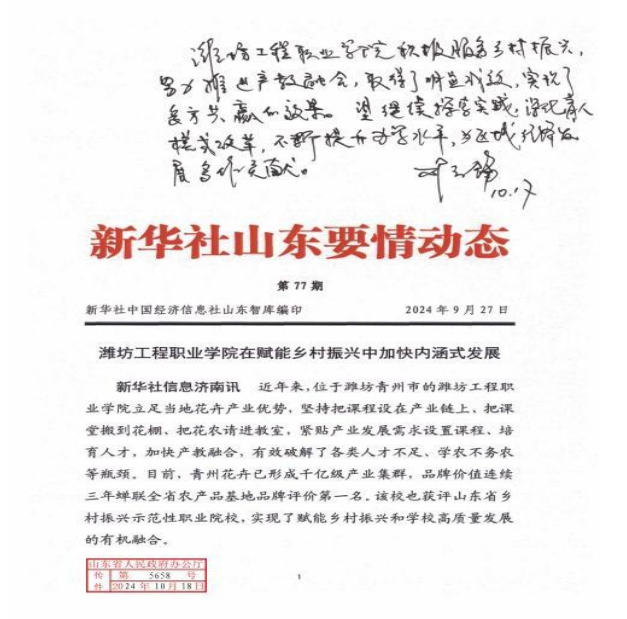
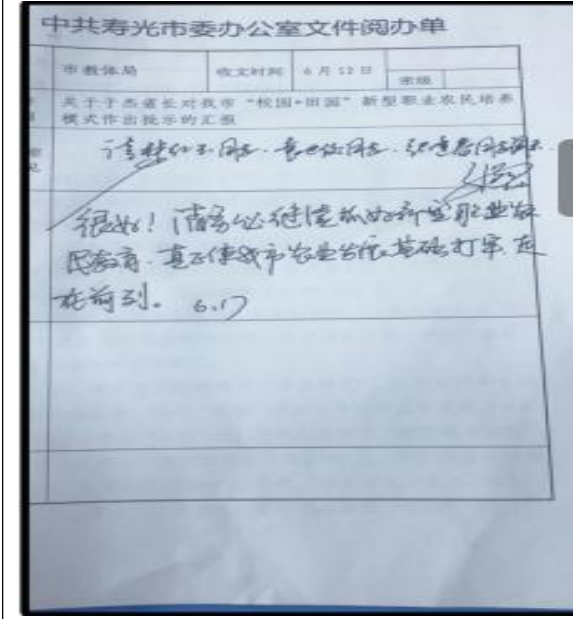
(3) 原山东省副省长于杰对学校新农人培养模式的批示：请教育厅、人社厅对寿光新农人培养模式给与关注，进一步提升提炼，在新农人培养推广。

(4) 潍坊市委书记刘运批示：为近年来潍坊工程职业学院再助力产业转型、助推乡村振兴和服务企业发展等方面取得的成绩点赞！望继续努力，以争一流的精神状态，再创佳绩。



(5) 原教育部部长陈宝生对学校开展“校园+N”职业教育育人新模式，助力乡村振兴发展和新旧动能转换积极的做法连连点头称赞。

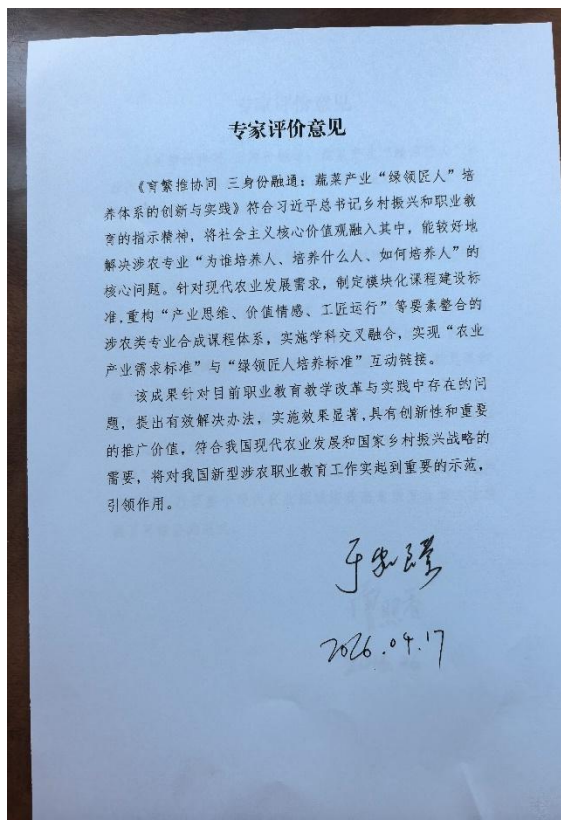
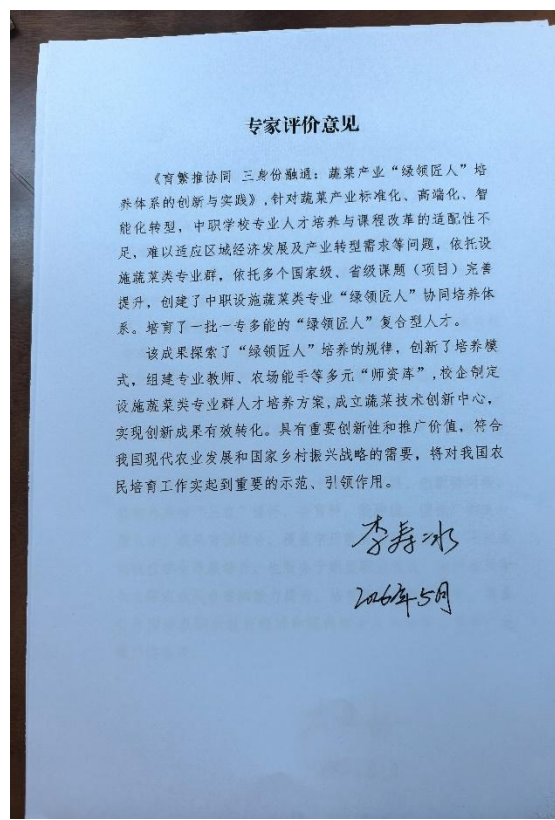
(6) 山东省省委常委、常务副省长孙伟带领省直相关部门到寿光市专题调研现代职业教育体系建设，孙伟指出：寿光的现代职业教育工作走在了全省甚至全国的前列，堪称是现代职业教育体系建设的“先锋队”，寿光经验可在全省推广。



(7) 原寿光市委书记林红玉对学校新农人培养模式的批示:很好！请务必继续抓好新农民教育，真正使我市农业发展基础打牢，走在前列。

(8) 副省长邓云峰肯定潍坊工程职业学院赋能乡村振兴工作，批示：潍坊工程职业学院积极服务乡村振兴，全力推进产教融合，取得了明显成效实现了多方共赢的效果。望继续探索实践，深化育人模式改革，不断提升办学水平，为区域经济发展多做贡献。

2. 专家评价 6 个

序号	姓名	职称	工作单位
1	于家臻	正高级讲师	山东省教科院职教研究所
2	李寿冰	教授	山东省教科院职教研究所
3	杜德昌	教授	山东省教科院职教研究所
4	王建良	教授	山东省交通职业学院
5	曾照香	教授	淄博职业学院
6	匡奕珍	教授	山东工程职业技术大学
于家臻		李寿冰	
 <p style="text-align: center;">专家评价意见</p> <p>《育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养体系的创新与实践》符合习近平总书记乡村振兴和职业教育的指示精神，将社会主义核心价值观融入其中，能较好地解决涉农专业“为谁培养人、培养什么人、如何培养人”的核心问题。针对现代农业发展需求，制定模块化课程建设标准，重构“产业思维、价值情感、工匠运行”等要素整合的涉农类专业合成课程体系，实施学科交叉融合，实现“农业产业需求标准”与“绿领匠人培养标准”互动链接。</p> <p>该成果针对目前职业教育教学改革与实践中存在的问题，提出有效解决办法，实施效果显著，具有创新性和重要的推广价值，符合我国现代农业发展和国家乡村振兴战略的需要，将对我国新型涉农职业教育工作起到重要的示范、引领作用。</p> <p style="text-align: right;">于家臻 2026.04.17</p>		 <p style="text-align: center;">专家评价意见</p> <p>《育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养体系的创新与实践》，针对蔬菜产业标准化、高端化、智能化转型，中职学校专业人才培养与课程改革的适配性不足，难以适应区域经济发展及产业转型需求等问题，依托设施蔬菜类专业群，依托多个国家级、省级课题（项目）完善提升，创建了中职设施蔬菜类专业“绿领匠人”协同培养体系。培育了一批一专多能的“绿领匠人”复合型人才。</p> <p>该成果探索了“绿领匠人”培养的规律，创新了培养模式，组建专业教师、农场能手等多元“师农群”，校企制定设施蔬菜类专业群人才培养方案，成立蔬菜技术创新中心，实现创新成果有效转化。具有重要创新性和推广价值，符合我国现代农业发展和国家乡村振兴战略的需要，将对我国农民培育工作起到重要的示范、引领作用。</p> <p style="text-align: right;">李寿冰 2026年5月</p>	
杜德昌		王建良	

专家评价意见

《育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养体系的创新与实践》针对现代农业产业转型升级中人才培养的难点问题，依据“生活教育理论”，针对现代农业发展需求，提出扎根县乡大地培养全农人才目标，强调情感领域和认知领域的整合，实施职场导向、课程合成、情境集约、动态学习，增值共生，以素质整合为核心，将职业精神、工匠精神、企业文化贯穿教育全过程，构建了自然本真的“合成育人”体系，实现教育链与产业链、创新链对接，培育具一专多能的“绿领匠人”复合人才，丰富了以整合为核心的职业教育合成培养理论。在涉农职业教育理论探索与创新方面方面取得显著成效。

该成果主动顺应现代农业产业发展趋势和需求，形成了既具有区域优势又可复制推广的办学特色，显著提升了中职学校涉农专业人才培养质量。该成果探索形成了一种县级职教中心服务现代农业发展和乡村振兴战略的典型范式，为全国县级涉农职业院校深化产教融合、推进育人模式改革提供了可借鉴的实践样本。成果特色鲜明，创新性强，推广成效显著，整体达到国内同类改革领先水平。

林品
2016.5.21

曾照香

专家评价意见

《育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养体系的创新与实践》在聚焦现代农业产业转型升级中人才培养的难点问题，特别是蔬菜类专业课程知识更新滞后，培养模式不适应现代农业复合型农业人才规格要求；教学课程缺少有效实施方法，培养的学生不能满足现代涉农企业所需的产业思维、工匠精神等素质要求；成果通过课程相互渗透、交叉重组、前后联动、要素聚集、跨界配置，实现课程合成、情境集约，通过职场导向、动态学习，增值共生，将职业精神、工匠精神、企业文化贯穿教育全过程，构建了自然本真的“合成育人”体系，实现产业链上培养人，生产实践中培养人，丰富了以整合为核心的职业教育合成培养理论。

该成果实现了教育链、人才链与产业链、创新链对接，能培养具有“三农”情怀，会育种、能种植、懂推广的复合型人才培养人才。成果育训结合，覆盖学历教育与职业培训，不仅面向院校学生开展培养，也服务于新型职业农民、乡村振兴带头人等农业从业者的能力提升，培育路径清晰可复制，具备在全国涉农职业教育领域和现代农业人才培养工作中广泛推广的条件。

王业兵
2016.6.1

匡奕珍

专家评价意见

《育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养体系的创新与实践》依托设施蔬菜类专业群，聚焦现代农业产业转型升级中人才培养的难点问题。培育“绿领匠人”复合型人才。

该成果紧密结合产业发展需求，针对传统培养模式与现代农业复合型农业人才规格要求不匹配的现状，进行了深入探索与实践。通过创新性地构建“绿领匠人”培养体系，有效解决了教学课程实施方法单一、学生产业思维与工匠精神培养不足等关键问题，为蔬菜产业人才培养提供了新思路和新方法。同时，注重职场导向与动态学习，将职业精神、工匠精神、企业文化深度融入教育全过程，有效提升了学生的产业思维能力和职业素养。其构建的“育繁推协同 三身份融通”育人体系，不仅丰富了职业教育合成培养理论，更为蔬菜产业乃至整个现代农业领域培养高素质复合型人才提供了可借鉴的范式。

曾照香
2016.06

专家评价意见

《育繁推协同 三身份融通：蔬菜产业“绿领匠人”培养体系的创新与实践》依托于县域蔬菜产业优势，通过创新性地构建育繁推协同·三身份融通“绿领匠人”培养体系，为当地现代农业领域培养高素质复合型人才提供了可借鉴的范式。

该成果在职业教育与产业需求深度融合方面做出了突出贡献，其构建的“绿领匠人”培养体系不仅具有创新性，更体现了前瞻性和实用性。通过实施这一体系，有效提升了学生的实践能力和职业素养，为蔬菜产业的可持续发展注入了新的活力。同时，该成果的推广应用也将对其他农业领域乃至更广泛的职业教育领域产生积极的示范和带动作用。具有很强可推广性。

匡奕珍
2016.05

2016.05

3.省级及以上会议推介 46 次

省级以上会议经验分享推广				
序号	会议名称	时间	发言人	备注
1	全国职业教育课程改革与建设研讨会	2015.10	徐荣娟	国家级
2	第一届全国农村与农业职业教育发展论坛 《培育新型职业农民 助推蔬菜产业供给侧改革》	2016.05	王旭生	国家级
3	中华职教社举办的全国职业教育成果展	2017.05	刘玉祥	国家级
4	全国农村职业教育和成人教育现场会	2017.05	刘玉祥	国家级
5	全国职业教育博览会暨中华职业教育社百年历史图片展，现场展示涉农专业服务区域经济发展成果	2017.05	刘玉祥	国家级
6	第二届全国农村与农业职业教育发展研究论坛	2017.06	王旭生	国家级
7	全国涉农职业院校领导干部培训	2018.05	王旭生	国家级
8	第三届全国农村与农业职业教育发展研究论坛	2018.06	王旭生	国家级
9	第九届全国涉农职业教育干部培训班	2018.11	张志杰	国家级
10	职业教育助力农村可持续发展的挑战与前瞻国际论坛	2019.07	王旭生	国家级
11	全国职业院校学校高质量发展论坛	2019.11	王旭生	国家级
12	第一届高校中职“协同培养·联合育人”高峰论坛	2019.11	王旭生	国家级
13	全国职业院校校长培训班发言《新农商工人的寿光模式》	2020.08	张志杰	国家级
14	全国职业教育活动周高素质农民培养论坛	2020.11	张焕强	国家级
15	第六届中国职业教育合作峰会《实施校园+N，办当地离不开的中职教育》	2020.11	马从贞	国家级
16	全国1+X设施蔬菜生产第一期职业院校教师培训班发言	2021.07	王旭生	国家级
17	全国1+X设施蔬菜生产第二期职业院校教师培训班发言	2021.08	王旭生	国家级
18	全国乡村振兴发言《新农商工人培养模式》	2021.08	张焕强	国家级
19	全国1+X设施蔬菜生产第三期职业院校教师培训班发言	2021.10	王旭生	国家级
20	全国1+X设施蔬菜生产第四期职业院校教师培训班发言	2021.11	王旭生	国家级

21	设施蔬菜生产职业技能等级证书标准（2021年2.0版）说明会暨蔬菜产业高素质技能人才培养助力乡村振兴论坛	2022.04	徐荣娟	国家级
22	赋能数智农业推动产教融合高质量发展高峰论坛，王旭生《设施蔬菜生产证书标准建设思路和建设体系规划》	2022.07	王旭生	国家级
23	全国乡村振兴产教融合联盟首届年会暨教育赋能乡村振兴高峰论坛《实施校园3+，全面赋能乡村振兴》	2022.08	付伟宗	国家级
24	第二届职业教育赋能乡村振兴发展峰会	2023.06	王旭生	国家级
25	全国县级职教中心联盟2023年年会暨县域职业教育助力乡村振兴研讨会，《“新农商人”的创新与实践》	2023.08	张志杰	国家级
26	国家级职业教育教师教学创新团队绿色环保(二)协作共同体工作会议(江西)作专题报告《创新团队建设经验做法》，分享国家级职业教育教师教学创新团队建设经验做法	2024.04	孙曰波	国家级
27	新时代农村职业教育和成人教育助力乡村振兴典型案例撰写培训班，《在乡村振兴大环境下“新农人协同培养的创新与实践”》	2024.05	张如海	国家级
28	全国设施蔬菜行业产教融合共同体成立大会暨职业教育助力乡村振兴研讨会	2024.11	何祥坤	国家级
29	第三届全国乡村振兴产教融合学术交流研讨会，阐述职业教育服务乡村振兴的路径与使命	2024.11	孙曰波	国家级
30	潍坊国家农综区产教联合体建设推进会暨产教供需对接会	2026.05	刘宁	国家级
31	第二届山东省农村与农业职业教育助力乡村振兴研讨会	2019.03	王旭生	省级
32	齐鲁职业院校校长联席会议成立大会暨部省共建职教创新发展高地推进会《实施校园+N，助力乡村振兴》	2020.09	付伟宗	省级
33	山东省第三届农村与农业职业教育发展论坛暨产教融合助力乡村振兴研讨会	2020.12	王旭生	省级
34	全省中等职业教育高质量发展论坛	2021.05	王旭生	省级
35	2021年度职业教育研讨会《现代农艺技术合成培养新农商工人的创新与实践》	2021.07	王旭生	省级
36	职业教育服务乡村振兴专题调研座谈会，《办好农村职业教育，全力助推乡村振兴》	2022.07	付伟宗	省级
37	职业教育助力乡村振兴论坛暨山东省乡村振兴示范性职业院校推介会，就加快培养	2022.08	付伟宗	省级

	五类人才助力乡村振兴进行了分享			
38	贵州省贵阳教育科研高端大讲堂,《提升中职学校服务能力,促进地方经济社会发展》	2022.11	付伟宗	省级
39	山东省职业教育教学改革项目培育与推进研讨会《中职农科教一体化人才培养的创新与实践》	2023.07	董维新	省级
40	枣庄教育大讲堂暨中职学校专业人才培养方案制定与实施专题报告会	2023.10	杨福军	省级
41	临沂市职业院校校长和管理骨干培训班	2023.12	王旭生	省级
42	2024年度全省职业教育工作会议《秉持特色 高质发展 助力乡村振兴》	2024.04	付伟宗	省级
43	2024年度山东省职业教育教学改革经验交流与学术研讨会《多维联动·要素整合·育训并举:中职学校“校园+”职业培训模式的探索与实践》	2024.07	张志杰	省级
44	第三届山东省特色学校高质量发展论坛《中职涉农类专业赋能县域经济高质量发展策略研究与实践》	2025.04	王旭生	省级
45	山东省职业技术教育学会乡村振兴工作委员会年会《推进模块化课程改革,赋能现代农林人才培养》	2025.12	孙曰波	省级
46	内蒙古巴彦淖尔“融通·创新·赋能——构建市域现代职业教育新生态”职业教育研讨会《中职涉农类专业赋能县域经济高质量发展的寿光实践》	2026.04	王旭生	省级
(1) 徐荣娟老师在全国课程建设联盟会议上做新型职业农民培养发言交流		(2) 王旭生校长在第一届全国农村与农业职业教育发展研究论坛做“培育新型职业农民 助推蔬菜产业供给侧改革”报告		
				

(3) 付伟宗校长在全国各类会议上作乡村振兴及职业农民培训专题讲座

【职教高地】寿光职教中心在齐鲁职业院校校长联席会议上经验交流获赞

寿光市职业教育中心学校 2020-09-25 15:24
发表于山东

关注我们 寿光市职业教育中心学校

9月24日-25日，齐鲁职业院校校长联席会议成立大会暨系列活动在潍坊举办。寿光职教中心校长、党委书记付伟宗应邀参加会议并作了题为《实施校园+N，助力乡村振兴》的经验交流。会后点评时，省教育科学研究院申培轩院长对学校《实施校园+N，助力乡村振兴》的做法给予高度评价，多次点名表扬。



此次会议由山东省教育厅、潍坊市人民政府指导，齐鲁职业院校校长联席会议主办，潍坊市教育局和齐鲁职业院校校长联席会议发起单位承

职业教育助力乡村振兴暨山东省乡村振兴示范性职业院校推介会在寿光召开

寿光市职业教育中心学校 2022-08-16 17:42
发表于山东



8月15日，由齐鲁职业院校校长联席会议、山东省职业技术教育学会主办，寿光职教中心和寿光蔬菜产业集团承办的职业教育助力乡村振兴论坛暨山东省乡村振兴示范性职业院校推介会在寿光丹河设施蔬菜标准化生产示范园召开。本届论坛以“乡村振兴，职业教育在

(4) 付伟宗校长在职业教育助力乡村振兴论坛暨山东省乡村振兴示范性职业院校推介会上分享典型经验



(5) 付伟宗校长在贵阳市教育科研高端大讲堂分享典型经验



(6) 张如海校长在新时代农村职业教育和成人教育助力乡村振兴典型案例撰写培训班上分享典型经验



(7) 何祥坤书记在全国设施蔬菜行业产教融合共同体成立大会暨职业教育助力乡村振兴研讨会上分享典型经验



(8) 王旭生校长在第三届全省特色学校高质量发展论坛上分享涉农专业服务区域发展典型办学经验



(9) 2025 全国首届口感产业技术创新发展大会山东省农技推广中心植保部主任孙老师在全国鲜食口感番茄种植技术培训会讲解熊蜂授粉,风味浓,适宜的糖酸比,无农药残留,这才是高品质番茄

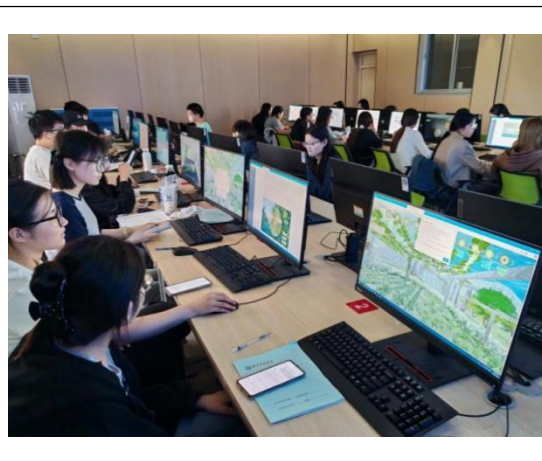


(10) 成果项目组成员在各级研讨会做典型发言



4. 培训班交流推广

(1) 虚拟仿真教学认证培训



(2) 蔬菜产业职工赋能中心为毕业生提供涉农技能技术的提升培训
831 人次

培训时间	培训主题	人数
2022.09.10-9.16	食品专业毕业生农残检测培训一期	100
2022.11.12-11.17	作物生产技术专业往届毕业生农技理论培训（一期）	50
2023.6.10-6.16	顶岗实习生食品检验培训（1期）	20
2023.7.1-7.6	毕业生农技培训（第一期）	50
2023.9.11-9.16	食品专业毕业生农残检测培训二期	90
2023.11.2-11.7	作物生产技术专业往届毕业生农技理论培训（二期）	55
2024.6.5-6.10	顶岗实习生食品检验培训（2期）	25
2024.7.2-7.7	毕业生农技培训（第二期）	60
2024.9.2-9.7	食品专业毕业生农残检测培训三期	100
2024.11.1-11.6	作物生产技术专业往届毕业生农技理论培训（三期）	60
2025.6.2-6.7	顶岗实习生食品检验培训（3期）	26
2025.7.5-7.10	毕业生农技培训（第三期）	55
2025.9.1-9.6	食品专业毕业生农残检测培训四期	95
2025.11.2-11.7	作物生产技术专业往届毕业生农技理论培训（四期）	45



食品专业毕业生农残检测培训四期

作物生产技术专业往届毕业生农技理论培训

	
<p>顶岗实习生食品检验培训（三期）</p>	<p>毕业生农技培训（第三期）</p>
	
<p>作物生产技术专业往届毕业生农技理论培训</p>	<p>作物生产技术专业往届毕业生农技理论培训</p>

4.《人民日报》报道 4 篇

人民日报报道				
序号	内容	时间	媒体	级别
1	菜博会上的风景	2014.05	人民日报	国家级
2	113 个番茄品种背后的科技含量	2024.04	人民日报	国家级
3	海外“种”大棚 技术惠全球	2025.02	人民日报	国家级
4	山东寿光以法治之力护航蔬菜全产业链发展：从一粒种子到一盘好菜的守护	2025.06	人民日报	国家级

<p>(1) 2014 年《人民日报》《菜博会上的风景》（菜博会新奇蔬菜、空中栽培、巨型蔬果）</p>	<p>(2) 2024 年 4 月人民日报专题报道《113 个番茄品种背后的科技含量》</p>
	

5. 新华社及央视新闻报道 41 篇

序号	内容	时间	媒体	级别
1	寿光“校园 3+”模式让职业教育更接地气	2020.08	新华社	国家级
2	阿联酋与中国企业共建智能农业科技中心	2025.05	新华网	国家级
3	盐碱地上的外来客	2018.09	中央电视台	国家级
4	寿光：种下一棵菜 结出致富果	2021.05	中央电视台	国家级
5	科技赋能“菜篮子”！看蔬菜大棚如何变身“绿色车间”	2022.1	央视新闻	国家级
6	借力“新农人”加速农业现代化	2025.04	央视新闻	国家级
7	扩大“棚”友圈 共拓致富路	2025.08	央视焦点访谈	国家级
8	到中国蔬菜之乡看 28 岁新农人的梦想菜园	2026.01	央视新闻	国家级
9	培养“新素质”农民关乎农村农业大计	2015.03	光明日报	国家级

10	汇聚蔬菜种业创新力量——第三届中国（寿光）设施蔬菜品种展侧记	2015.04	科技日报	国家级
11	“蔬菜工厂崛起”结构优化增收——大棚升级新寿光	2016.06	经济日报	国家级
12	放下锄头进课堂，农民争当“金蓝领”	2015.09	中国青年网	国家级
13	乡村振兴的齐鲁样板扑面而来-一间大棚闯出新天地	2021.05	中国青年报	国家级
14	蔬菜大棚变身智能工厂—数字化为山东寿光开启务农新路径	2022.11	中国青年报	国家级
15	山东寿光：“蔬菜之乡”向“绿”生长	2023.07	中国青年报	国家级
16	构建实践教学体系实现教学生产对接	2016.01	中国教育报	国家级
17	山东寿光：“喝”海水的有机蔬菜	2016.12	中国教育报	国家级
18	山东寿光蔬菜生产基地——“新农商工人”协同培养	2017.06	中国教育报	国家级
19	破解“三农”难题 示范县求作为	2017.06	中国教育报	国家级
20	寿光职教中心：立足区域经济 助推乡村振兴	2018.05	中国教育报	国家级
21	“棚二代”的五彩事业	2019.07	中国教育报	国家级
22	风好正是扬帆时 特色育人正远航	2020.1	中国教育报	国家级
23	探索“1+N”职业教育高质量培训模式 育训并举提高职教社会服务能力	2021.11	中国教育报	国家级
24	寿光：职业教育激活乡村振兴“人才引擎”	2023.06	中国教育报	国家级
25	山东寿光“三招”提升教育质量--百姓家门口“种”出好教育	2025.09	中国教育报	国家级
26	山东寿光：蔬菜之乡补短板	2020.12	中国新闻网	国家级
27	奋力打造乡村振兴齐鲁样板 努力向前让“寿光模式”逐绿五洲	2024.05	中国新闻发布杂志	国家级
28	山东寿光蔬菜“种进”浙江柯城 南北合作培育新质生产力	2024.12	中国新闻网	国家级
29	AI 机器狗“入职”中国蔬菜之乡寿光大棚	2025.04	中国新闻网	国家级
30	蔬菜大棚里的“共富密码”：孙世伟与他的“阿达西”们	2025.12	中国新闻网	国家级
31	寿光崔岭西村：党支部领办合作社 标准化种植铺就致富路	2014.1	大众日报	国家级

32	寿光：空气“净化器” 大棚里的“黑科技”	2023.04	大众日报	国家级
33	高质量发展调研山东行 直供粤港澳大湾区，寿光蔬菜走向高端	2023.07	大众日报	国家级
34	寿光：寒冬季节“菜乡”忙	2023.12	大众日报	国家级
35	三大展会同步启幕，吸引全国百家媒体聚焦	2024.04	大众日报	国家级
36	千年农经遇上元宇宙，菜博会玩出新花样	2025.04	大众日报	国家级
37	山东寿光：研学“蔬香里” 感知“农圣经”	2025.04	大众日报	国家级
38	寿光乡村振兴片区：特色产业绘就共同富裕新图景	2025.07	大众日报	国家级
39	寿光方言成多国田间“普通话”——总书记点赞的“寿光模式”绿播世界	2025.12	大众日报	国家级
40	2100 余个新品种 创新 30 年，山东主要农作物良种覆盖率 98%以上	2025.12	大众日报	国家级
41	共赴致富之路 携手相伴同行	2025.07	新华网	国家级

6.其他媒体报道 49 篇

序号	内容	时间	媒体	级别
1	寿光模式扎根西藏白朗 高原有机蔬菜基地初具规模	2016.06	农村大众	省级
2	山东寿光推广智能蔬菜大棚	2017.11	北方网	省级
3	从“玩棚”到“玩技术”：寿光蔬菜背后的高质量发展	2018.04	科技日报	省级
4	潍坊寿光九成新式大棚用上物联网	2018.05	新浪新闻	省级
5	记者观察：寿光洪灾对全国整体蔬菜价格影响有限	2018.08	人民网	省级
6	职业教育中心学校 助力职业技能提升	2018.11	山东教育新闻报道	省级
7	学校“校园+田园”双园制新农商工人培养模式的推广应用	2019.06	山东政务信息	省级
8	“农学”不分家，“绿领”有奔头	2019.07	山东教育报	省级
9	寿光“植”造	2020.06	经济日报	省级
10	老菜农有了新“农具”，寿光超八成新建大棚用上智能设备	2021.04	农村大众	省级

11	透视“寿光模式”：全产业链打造农业科技新生态	2021.07	上海证券报	省级
12	在这里，看见中国蔬菜产业未来	2021.08	新华社山东频道	省级
13	人民日报聚焦寿光：种菜用上“棚联网”	2021.09	网易新闻	省级
14	给全国送菜的山东寿光，是全宇宙蔬菜界天花板	2022.04	搜狐新闻	省级
15	白菜是紫色、土豆是黑色？来寿光蔬菜大棚感受智慧种菜的“云棚时代”	2022.07	闪电新闻	省级
16	品牌+科技 寿光蔬菜走上高端发展新路子	2022.09	闪电新闻	省级
17	寿光：高温蔬菜大棚迎来种苗定植高峰期	2022.1	齐鲁网	省级
18	山东数字乡村发展全面起势：打造“齐鲁样板”，为全国献礼	2022.11	澎湃新闻	省级
19	山东寿光：“机器人农民”种蔬菜咱们村里的新鲜事	2022.11	腾讯新闻	省级
20	山东寿光：开辟蔬菜线上购销“第二战场”	2022.12	农民日报	省级
21	奋发有为 行稳致远 记者实地探访——寿光蔬菜进城记	2022.12	中原网	省级
22	在中国蔬菜之乡寿光，物流畅起来，信心强起来	2023.01	网易新闻	省级
23	“蔬菜地”里长出千亿级产业集群	2023.01	环球网	省级
24	雄安新区长出“寿光蔬菜”	2023.02	山东广播电视台	省级
25	“小火车”开进寿光大棚 蔬菜出行坐“轨交”	2023.04	山东广播电视台闪电新闻	省级
26	“绿里淘金”“百花齐放”——山东农业标准化激活强农富民“新引擎”	2023.1	光明网	省级
27	“中国蔬菜之乡”孕育“大棚设计师”	2024.02	新华网山东频道	省级
28	寿光设施蔬菜原来可以这么牛	2024.04	闪电新闻	省级
29	媒体采风团打卡寿光蔬菜的“奇妙世界”，体验蔬菜里的大智慧	2024.05	齐鲁壹点	省级
30	蔬菜种植“寿光模式”将“搬”到经区！龙山湖创意农业示范区蔬菜坊项目启动	2024.07	威海新闻网	省级
31	乡村振兴中国行——从寿光的大棚黄瓜日入万元看潍坊智慧农业发展	2024.08	大众网	省级

32	逐绿中国 逐此青绿 十万里看——“寿光模式”蔬香中国	2024.08	中国寿光网 (山东电视台报道转载)	省级
33	“中国蔬菜之乡”寿光名不虚传 休棚期每天产量达 5000 吨	2024.08	山东卫视	省级
34	山东寿光:从蔬菜种植看乡村振兴	2024.1	新华网山东频道	省级
35	从卖菜到卖技术, 寿光蔬菜如何从大棚走向全世界?	2024.1	新黄河	省级
36	“蔬菜硅谷”寿光年产 450 万吨 种植户谈及收入笑了	2025.02	东方卫视	省级
37	寿光这座“中国蔬菜之乡”, 如何把种菜玩出更多花样?	2025.04	农民日报	省级
38	小城看中国 山东潍坊寿光:“蔬”写全球农业新篇章	2025.04	新浪财经	省级
39	县·观察 山东寿光: 中国人的“菜篮子”又上新了	2025.06	新华网山东频道	省级
40	粮满仓·好丰光之“新农人”——潍坊“梦想家”蹚出 2 亿蔬菜共富路	2025.07	大众网	省级
41	《行进中国山海篇》走进潍坊寿光:解密“蔬菜之乡”科技密码	2025.09	山东卫视	省级
42	潍坊寿光与西藏 又架起一座携手发展蔬菜产业“金桥”	2025.11	大众网	省级
43	寿光硬核片区藏实力:手握九亿株“番茄芯片”稳稳端牢“番茄碗”	2025.11	齐鲁晚报	省级
44	“东菜西种”何以能? ——看“寿光模式”在甘肃漳县开花结果	2025.12	农民日报	省级
45	“棚”友圈遍及 30 国! 潍坊寿光 95 后让中国大棚“出海”又出圈	2026.01	大众新闻	省级
46	蔬菜如何被“重写”: 蔬菜大棚集体“换脑”, 寿光做对了什么?	2026.01	网易新闻	省级
47	鲁渝协作谱新篇: 寿光蔬菜扎根开州	2026.01	农民日报	省级
48	将寿光蔬菜种植标准上升为国家标准, 看寿光市职业教育中心学校服务千亿蔬菜产业的硬核担当	2026.04	大众日报	省级
49	寿光探索全链条增值模式, 绘就乡村振兴绿富美画卷	2026.04	齐鲁晚报	省级

(1) 2020年6月，经济日报全篇幅报道寿光先进种植模式，推介智能联网、水肥一体、良种繁育推广

(2) 305 个新品种、品种展类报道 (科技日报、大众日报、新华网种业报道)《汇聚蔬菜种业创新力量》《2100 余个新品种创新 30 年》

(3) 智慧大棚、棚联网、机器狗系列 (人民日报 2021/2026、央视)《AI 机器狗“入职”中国蔬菜之乡寿光大棚》

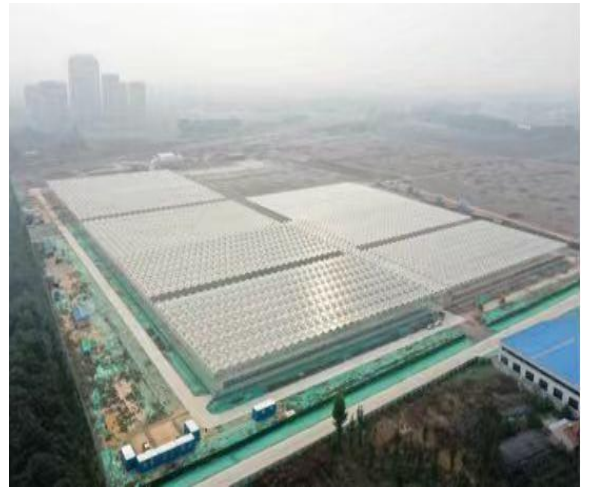
(4) 棚联网、AI 种菜管家 (央视、中新网)《AI 算法成了“种菜管家”》



(5) 集装箱植物工厂、立体水培、无土栽培 (新华社视频) 菜博会、寿光无土栽培技术报道



(6) 海外大棚、阿联酋中阿智能农业中心 (人民日报《海外“种”大棚》、新华网阿联酋报道) 《阿联酋与中国企业共建智能农业科技中心》



(7) 《双菜篮保障京沪菜篮子》《物流畅起来,信心强起来》《保障节日蔬菜供应》《菜篮里的大产业》(人民日报保供、央视菜篮子报道)



(8) 《菜篮里的大产业》(人民日报报道): 设施蔬菜挑大梁 蔬菜大棚变身

