

◆济南信息工程学校创新发展速写之二

济南信息工程学校

在守正创新中深化产教融合



①服务器技术实训
②无人机实训
③“产教融合”网络技术实训室

济南的秋天，天高云淡，气候宜人。在济南信息工程学校的沙盘模拟经营实训室里，却是紧张火热的景象。原来，这里正在召开“招标竞谈会”：采购单位根据生产情况要确定最低库存、常规采购量和可接受底价，投标公司考虑税收政策、盈亏平衡点和产能提出有竞争力的价格。两轮谈判三次报价，给每个参与企业公平博弈的机会，如何把握住是一个很大的考验。“会计”“销售经理”“老总”时而沟通商量，时而打开电脑分析测算，时而倾听竞争对手的陈述……

这是学校基于中小企业会计实务创设的“业财融合”高仿真实训课程。会计事务专业的学生分饰不同角色，在模拟经营实训中比拼着专业能力、业务知识和心理素质。

对接规划设置专业

随着信息通信技术与经济社会融合步伐的加快，信息通信行业在经济社会发展中的地位和作用更加凸显。互联网信息服务、物联网服务、云计算及大数据等面向政企和公众用户的各类服务逐步向工业云服务、智慧医疗、智能交通等数字化生产和数字化治理服务新业态扩展。

作为具有近40年建校历史的济南市信息技术类专业学校，近年来，济南信息工程学校全面对接国家关于新阶段、新发展理念和新发展格局的战略构想和相关规划体系，立足山东，面向全国，抢抓机遇，精心谋划，调整优化专业设置，集中资源建设新一代信息类专业群。在原有计算机应用和计算机网络技术优势专业基础上，做大做强网络信息安全、物联网技术应用和无人机操控与维护等骨干专业，在网络安全、物联网、人工智能等领域成功布局。

信息技术服务业在济南市具有良好的发展基础，集聚效应明显，入选国家战略性新兴产业集群名单。《济南市“十四五”加快数字化高质量发展规划》明确提出数字产业化、产业数字化、城市数字化重点任务，在“十四五”期间，将进一步壮大软件与信息技术服务、新一代信息技术装备、人工智能、工业互联网、云计算、大数据、信息技术应用创新等优势产业。

学校紧密结合山东省和济南市发展规划目标，优化升级传统专业，完善课程设置，在会计事务、电子商务、数字媒体技术、网站建设与管理等专业，融入新理念、新技术、新方法，使毕业生学以致用，具备产业所需、适应时代要求的基本知识和操作技能。

近年来，融合5G通信和物联网技术的无人机应用范围不断拓展，在经济社会建设中发挥着重要作用。早在2017年，学校就开设了无人机操控与维护专业，设置无人机模拟飞行、GPS原理与应用、无人机飞行与组装、三维立体成图等课程，融合航空、电子与计算机应用技术，培养具有扎实理论基础，能

够熟练掌握无人机原理及装配、无人机驾驶操控、无人机数据处理等专业技能的技术应用型人才。

学校将该专业纳入“1+X”证书培养体系，毕业生可以取得无人机调试工程师、无人机驾驶员执照、植保无人机驾驶员执照、无人机航拍工程师、无人机驾驶职业技能等级证书、无人机检修与维护职业技能等级证书和无人机操作应用职业技能等级证书等，能够在测绘、国土、规划、气象、环保、交通、物流、林业、新闻媒体等领域就业。学校的毕业生深受用人单位欢迎，成为热门专业之一。

根据需求培养人才

行业规划明确，产业发展目标清晰，带来区域发展的新机遇，也需要强有力的人才支撑。《山东省“十四五”人才发展规划》提出，聚焦“十强”现代优势产业集群发展和未来新兴产业发展，推进科教产融合发展，大力培养企业经营管理人才、产业创新人才、高水平工程师和高技能人才，打造高水平的产

业人才队伍。

如何解决应用型、技能型人才供给与需求间的矛盾，是济南信息工程学校始终思考的问题。

以会计事务专业为例。该专业已开办多年。面对中小企业较多、财税改革政策多和经济转型的区域现状，学校“走出去”“请进来”，了解行业前景，把握用人单位实际需要，深化产教融合，完善培养模式和内容。

在实训课程上，指导教师仅设定初始条件，仿真的多变量、多参数在活动中不断变化，结果不可预测。每名学生的决策都可能影响“企业”中标或落选。学生全神贯注、调动所学知识技能，进而发现不足，在后期的理论学习中强化薄弱环节，深入理解“业财”融合的概念和措施。

在“智能财税工场”实训基地，结合股权设置、会计核算、税务处理和合法节税等方面，由学生在电脑上实施推演，综合运用会计、法律、税收知识，依法核算、合法节税，寻求最佳对策。

2022年初，《关于推动中央企业加快司库体系建设，进一步加强资金管理的意见》《关于中央企业加快建设世界一流财务管理体系的指导意见》等文件的发布，对财务人员提出了新要求，财务核算在技术层面从信息化向智能化、数字化方向转型。

根据财务数字化转型的行业发展趋势，学校设立“财务云平台”特色项目，搭建统一的信息系统平台，提供100余个工位，建有影像管理系统、网络报销系统、财务核算系统（ERP）、电子档案系统、资金管理信息系统，使学生能够在实训室内，数据一点录入、信息全程共享，理解各分支机构间信息传递路径，形成系统概念，掌握实操技能。

在教师启发引导下，学生创新思考，有的在案例库中建立起数据

分析模型，挖掘提炼财务数据，为企业经理财务管理和经营决策提供及时高效有价值的管理服务；有的根据案例初步建立起公司数字化经营分析框架，将订单—立项—合同—全流程可视化展现，达到一目了然、一看便知的效果。

该专业培养的学生在财务共享服务规划、业财流程设计与优化、业务处理、运营管理等具有较强综合实践能力和创新能力，就业和升学中，都具有较强竞争力。

此外，学校顺应地方数字经济发展趋势，结合当前蓬勃发展的融媒体、电子商务、游戏开发、虚拟现实设计开发、广告传媒、影视文化等行业需求，开设数字媒体技术专业，学生学习后，取得毕业证书和图像制作员证书（高级）、“1+X”界面设计职业等级证书等，可以为网络科技、文化传播、影视制作、广告传媒、电视台、数字设计企业、地方宣传部门和中等职业院校等企事业单位，培养从事新媒体相关工作的技术技能人才。

拓展人人出彩空间

多年来，济南信息工程学校始终坚持以生为本，通过“企业订单式”“协同创新型”“最后一公里”等培养模式，努力创设人人努力成才、人人皆可成才、人人尽展其才的良好学习和生活氛围。

如校企深度合作已举办7届联想专班，由联想集团提供师资和课程，班级实行企业化管理，引入联想IT人才标准、认证体系与联想企业运行的流程、规范和制度、工作方法，理论学习与实际操作全面结合，使学生在真实工作和服务环境中完成针对个人电脑、笔记本、一体机、服务器、智能手机及平板电脑芯片级故障检测及维修实训。

该专班以联想服务全球运营体系为支撑，实现产业与专业对接、生产过程与教学过程对接、职业标准与课程内容对接，形成贴近行业人才标准的人才培养方案，建立与行业技术同步的“双师型”教师队伍，为学生提供全真的实践平台，将职业素养和专业技能融合培养。依托联想PSTD能力评估模型和LCSE认证体系培养的历届毕业生，成为合格的联想服务工程师（LCSE），均被联想集团和其他IT企业择优录用。

基于前期良好合作和市场需求，在新学年，学校与联想集团联合开设大数据和云计算两个特色专班。大数据专班，以培养大数据应用领域技术应用人才为主，学生掌握大数据系统运维、大数据采集与处理、Python大数据分析、数据可视化等知识技能，有望成为大数据实施运维工程师、大数据分析工程师、数据库管理工程师、大数据开发工程师等。云计算专班，侧重培养具备云计算安全维护、虚拟化技术、云计算运维与应用等云计算实战技能的复合型人才，未来可以担任云计算售前/后工程师、云计算运维工程师、云计算应用开发工程师、云平台销售员、云计算软件测试技术员、资深运维工程师、云系统架构师等。两个专班均依托联想集团的有效支撑，以企业实际工作为核心，专业能力与职业素养培养并重，成绩合格的毕业生全都能在联想生态圈实现就业。

未来，学校将进一步健全人才培养体系、深化产教融合、密切校企合作，通过省高水平中职学校建设项目的深入实施，聚力创新、聚焦质量，全面深化改革，推进内涵建设，努力打造数智时代高素质技术技能人才的摇篮、服务区域经济发展的高地，为山东中职学校改革发展贡献“济信范式”。

(杨松云)

江苏食品药品职业技术学院

打造“争做先锋”技能竞赛育人主阵地

党建引领以文化人 打造多元育人主阵地

高校作为精神文化高地，是推动文化传承创新和繁荣兴盛不可或缺的主阵地，加强以“为谁培养人、培养什么人、怎样培养人”为核心的校园文化建设是办好中国特色社会主义大学的迫切需要，也是落实立德树人根本任务的重要途径。

江苏食品药品职业技术学院食品学院党总支结合中国特色高水平高职学校和专业建设计划以及江苏省党建工作标杆院系培育创建目标，实施以党建引领文化育人工作，通过“党建+”模式，将党建工作与文化、信仰信念教育相结合，充分发挥师生党员的先锋模范作用，结合行业需求、专业特色和学生实际，形成融社会主义核心价值观、工匠精神和职业道德标准为一体的校园育人文化品牌——“‘诚心食艺’打造新时代‘食品工匠’”，并以此夯筑五个“育人主阵地”，积极探索培养德智体劳全面发展的社会主义建设者和接班人的实践路径。

打造“食苑讲坛”综合理论育人主阵地

“食苑讲坛”是食品学院党总支支持成立的帮助学院师生共同成长的理论育人平台，由“党史流动课堂”“红色榜样”“先锋讲坛”“榜样课堂”“学而食习助讲团”等五个板块构成。“党史流动课堂”由党总支组织开展，突出思想引领，守正创新，通过情景式、沉浸式、互动式、体验式、立体式、寓教于乐等多种方式，厚植食品学院全体师生爱党、爱国、爱社会主义的情怀，不断筑牢师生理想信念之基；“红色榜样”由各党支部组织开展，着重体现支部优秀共产党员代表风采，凸显其不怕吃苦、爱岗敬业、甘于奉献的精神；“先锋讲坛”以优秀共产党员教师为代表，着重体现其在专业教学团队中教学能力、技

能竞赛指导、科研课题申报等方面的特长，以带动全体教师成长为融“人师”与“经师”为一体的“大先生”；“榜样课堂”以优秀党员代表和先进标杆，激发内生动力，以影响带动学生群体共同成长；“学而食习助讲团”着重体现于学业支持方面，以党建带团建的方式，指导优秀青年团员以团结互助、结对帮扶的形式，担任助讲团讲师，对学习困难的学生进行个性化辅导，促进学院学生共同进步、健康成长。

打造“一站双号”网络思政育人主阵地

网络媒体是新时代育人不可忽视的载体。食品学院党总支依托食品学院官方网站、学校微信公众号、“诚心食艺”微信公众号构建“一站双号”，

不断强化网络思政育人主阵地建设，紧密围绕立德树人根本任务，顺应新媒体网络时代发展规律，以“同向融合”推进大食品文化育人创新，积极完善“红色思想、工匠精神、专业实践、创新活动”四位一体、德智体美劳“五育并举”的网络思政体系，提升网络育人实效。

打造“一体两翼”思想引领育人主阵地

食品学院党总支在学生群体中以“星星之火，可以燎原”的方式，重点培养一批学生骨干、积极分子和学生党员，依托党员教师队伍搭建了“江淮火种”工程和“翔宇骨干训练营”两个学生群体培训平台，以点带面、点面结合，带动全院青年学子树立理想信念，在全院范围内逐步形成群体性自我成长、自我管理和自我发展的

良性循环态势。

打造“双脉传承”实践认知育人主阵地

食品学院党总支精选优秀党员教师和深度合作企业优秀党员员工代表共同打造专业认知实践育人主阵地，以优秀党员教师作为学院“双高”计划专业——食品智能加工技术创新创业社团和志愿服务社团两个学生社团的指导教师，通过开展烘焙、饮料等食品产品实验、制作、展示和志愿服务活动的形式，培养学生学习和传承“工匠精神”“良心、诚信、包容、创新”职业道德与品质；以深度合作企业优秀党员员工、企业劳模作为主讲人，开展“匠心党课”系列活动，帮助青年学生牢固树立“劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽”的观念。

(吴一凡 周耀明)

山东省潍坊市临朐县

户外自主游戏促进幼儿多元发展

游戏对幼儿的发展有着至关重要的作用。近年来，山东省潍坊市临朐县坚持“以游戏为基本活动”的教育理念，以课题研究推进幼儿园游戏课程化实践，全力解决教师游戏课程化意识淡薄、游戏支持能力不足等问题，着力提升幼儿户外自主游戏质量，促进幼儿全面发展。

环境材料

助力幼儿多元发展

走进临朐县东城街道中心幼儿园，沙水区里，怎样架设管道让水顺利流到沙池，引发了孩子们的热烈讨论；趣味园中，孩子们自己开设小店，整齐有序地摆放各种商品，叫卖

声此起彼伏；松林小镇里，小班的孩子们学着哥哥姐姐的样子，爬上高高的绳索走平衡……“我们通过创设丰富多样的户外游戏环境，支持幼儿在在游戏中认识周围世界，在探索、发现、创造中，促进了孩子们的多元发展。”东城街道中心幼儿园教师李平平说。

近年来，临朐县以“培养全面发展的儿童”为导向，深挖“培养具有健康、快乐、自主、创新品质的儿童”育人目标，坚持幼儿户外自主游戏研究，将身心健康、学习品质、人际交往、语言表达、艺术创造、认知发展六维目标有机融入到环境创设中，形成了独具特色的户外自主游戏课程体系。东城街道中心幼儿园立足“自然生态·自由探索·自主创造”的课程理念，深入开展户外自主游戏研

究，打造出集坡地、沙地、草地、水池、硬地、树林等多种地貌特征于一体的自然野趣游戏环境，创设了积木区、车类区、木梯区、沙水区、趣味园、野趣长廊、运动游戏区、松林小镇等八大户外游戏区，投放数量充足、种类丰富的低结构、可移动、可组合的游戏材料以及自然材料，让幼儿在根据兴趣自主选择游戏的同时，获得了更加丰富多元的接触式、互动式体验，促进了幼儿能力、品质及社会性等方面的多元发展。

研训联盟

提升教师专业能力

针对县域学前教育存在的转岗教师多、教师专业能力不足等问题，

临朐县组建县级游戏研究联盟，成立镇中心教研组，完善园本教研体系，架构起“县、镇、园”三级联动教研机制，从理论实践和方法策略层面，精准引领教师专业成长，引导各幼儿园深度挖掘利用乡土文化资源，探索游戏课程化路径。同时，充分利用园长论坛、名师工作室、中心教研组教研等多种形式，带动全县幼儿园抓实教研指导，不断推广实践经验。

作为省级游戏实验园的东城街道中心幼儿园，立足实际，大力推行“四真”研训工作机制，即真学习、真案例、真反思、真实践，扎实开展案例分享，在推动教师专业化发展的道路上先行先试，取得了明显成效。“加大园本教研的力度与密度，提升

教师专业素养，是推动幼儿在游戏中的高质量学习的关键一环。”该园园长周世永说，“我们主要通过专家讲座、反思感悟、案例研究等形式，帮助教师逐步厘清游戏与课程、游戏与学习之间的内在关联，在全国范围内形成放手游戏、尊重儿童的理念共识。”

促进游戏中的深度学习

促进游戏中的深度学习

生态乡土游戏课程让幼儿在生态、多元、富有挑战性的环境中快乐学习、主动探索，是促进幼儿学习与发展的关键路径。临朐县充分尊重幼儿认知特点与发展规律，积极开展生态乡土游戏课程实践，寓教育于游

戏、生活、学习中，让幼儿在游戏中学习与发展的实现从点状经验到深度学习突破。全县各幼儿园围绕课程落实，统筹一日活动安排，实行班级驻区与自主调整相结合的户外区域轮换模式，保证幼儿每天户外自主游戏时间以及在同一游戏区的游戏时间，支持师幼根据季节、天气情况调整游戏时长、顺序，让幼儿有充足的游戏及表征反思时间，教师有充裕的游戏观察、记录、倾听的时间。

东城街道中心幼儿园创新性构建“三环九阶”的游戏支架，游戏前环节为唤醒经验、激发兴趣、制订计划阶段，游戏中环节为自主探索、客观观察、科学支持阶段，游戏后环节为回忆表征、分享表达、展示反思阶段。在此基础上，该园还探索形成了“346”分享活动机制，即通过3个基本流程、4个准备、6类引导性问题，使分享活动真正建立在幼儿游戏体验与教师客观观察互相整合的基础上，推进幼儿的经验共享和深入反思，实现了游戏分享活动与幼儿深度学习的相融共进。

(周世永 刘佳 李平平)