



浙江经贸职业技术学院
ZHEJIANG INSTITUTE OF ECONOMICS AND TRADE



浙江方圆检测集团股份有限公司
ZHEJIANG FANGYUAN TEST GROUP CO., LTD



浙江方圆检测集团股份有限公司 参与浙江经贸职业技术学院人才培养

2025

质量年度报告

深化产教融合创新 赋能食药人才进阶



二〇二五年十二月

目 录

一、企业概况	2
二、企业参与办学总体情况	3
三、企业资源投入	4
(一) 师资投入	4
(二) 课程资源投入	7
(三) 经费投入	8
四、公司参与教育教学改革	9
(一) 共同牵头共同体建设, 深化产教融合	9
(二) 参与行指委工作, 进一步校企合作	10
(三) 参与产业学院建设, 助力县域产业发展	11
(四) 专家引领任务分析, 优化人才培养方案	13
(五) 能工巧匠结对互助, 共建课程教学资源	16
(六) 双师协同主导育人, 促进学生成长成才	17
(七) 校企党建共建联建, 夯实三全育人过程	19
五、助推企业发展	20
(一) 群聚效应, 高度打造食品检测订单班社会品牌	20
(二) 人才输送, 成就食品检验专业群学生精彩人生	21
六、问题与展望	23
(一) 存在问题	23
(二) 未来展望	24

一、企业概况

浙江方圆检测集团股份有限公司成立于 2001 年 12 月 29 日，是浙江省市场监督管理局下属国有检测机构，同时为国家重点扶持领域高新技术企业、浙江省服务业领军企业、“品字标浙江服务”品牌企业及“雄鹰企业”。公司深耕检验检测领域 20 余年，构建了覆盖食品、生物医药、消费品、工业品等多领域的综合性技术服务体系，拥有完善的科研创新与检测服务平台。

公司科研实力雄厚，设有省重点企业研究院、国家中小企业公共服务示范平台、博士后工作站和国家级标准验证检验检测点，是“浙江制造”国际认证联盟主席单位。旗下附设 6 个国家级质检中心（含国家预包装食品质量检验检测中心（浙江）、2 个国家级标委会、5 个省级质检中心、2 个省级市场监管重点实验室，是全国系统首批获国际 CB 认可授权资质的机构。其中，国家预包装食品质量检验检测中心（浙江）作为全国休闲食品标准化技术委员会（TC 490）秘书处承担单位、浙江省食品安全重点实验室核心成员单位，长期主导食品检测领域技术研发与标准制定，为行业发展提供关键技术支撑。

近年来，公司围绕浙江省“415X”先进制造业集群培育与三大科创高地建设需求，聚焦食品与生物医药检验检测核心领域，承担国家、省部级科研项目 15 项，制修订国际、国家、行业标准 160 余项，获浙江省科学技术奖等科技奖励 6 项，多项成果成功转化并应用于产业实践。重点研发产品/环境病原微生物关键检测技术、食

品中关键成分基因检测技术、消毒产品及抗菌消费品性能检测与评价技术等生物安全领域技术难题；重点研发食品中未知有害物的发掘与甄别检测技术、真实性鉴别及溯源技术、食品相关产品潜在安全风险监测与防控技术等食品领域技术攻关。重点研发消费品潜在未知危害因子、真实属性等质量安全要素的检测技术，新兴、高值消费品品质鉴定与评价技术等消费品领域技术优化。为保障食品安全、推动产业高质量发展发挥重要作用。

二、企业参与办学总体情况

自 2021 年起，浙江方圆检测集团股份有限公司与浙江经贸职业技术学院开启“校企协同、产教融合”深度合作，依托全国检验检测认证职业教育集团平台，围绕食品检验检测技术专业群人才培养，逐步构建“多层次、全方位、一体化”的合作体系。经过四年深耕，双方合作从单一订单培养，拓展至共同体建设、产业学院共建、行指委参与、科研协同等多元领域，形成“人才共育、资源共享、成果共推、服务共促”的良性合作生态。

在合作广度上，双方共同牵头组建食品与生物医药检验检测产教融合共同体，联合区域内 12 家食品企业、5 所院校及 3 家科研机构，制定共同体章程与人才培养协同机制，推动产业链、教育链、人才链、创新链深度融合；公司作为委员单位参与浙江省食品类教学指导委员会建设，深度参与专业建设标准制定、课程体系优化及行业人才需求调研，在 2024 年联合开展区域内“农产品食品检验员”职业技能鉴定 300 余人次、社会培训 500 余人次，为行业输送

高素质技术人才；深度参与余杭食药检验检测产业学院建设，派遣技术总监张水锋受聘为产业学院产业教授，参与食品检验检测技术专业中高职一体化培养方案制定，打通“中职—高职”人才培养通道，2024—2025年联合培养中高职一体化学生131人，填补县域食品检测人才培养空白。

在合作深度上，公司以省级产业教授盛华栋为核心，组建“企业专家团队”深度参与学校教育教学全流程：从人才培养方案论证、CMA食品检测中心建设指导，到联合申报课题、标准制修订，再到技能大赛指导与学生职业素质培训，实现“教学—科研—实践”全环节覆盖。同时，通过“能工巧匠结对互助”“双师协同育人”等机制，将企业实战资源转化为教学资源，2025年累计派遣吴渊、周志南等4名技术骨干参与授课、实训指导，王璐璐技术主管协助学校教师团队在浙江省级教学能力竞赛中脱颖而出并荣获省级二等奖，合作育人成效显著。

三、企业资源投入

（一）师资投入

公司高度重视师资队伍建设，构建“产业教授领衔、核心技术骨干支撑、一线能手参与”的三级校企师资团队，为合作育人提供坚实智力保障。

产业教授引领：公司食品检验所所长盛华栋（正高级工程师、浙江大学化学工程硕士）获聘浙江省首批省级产业教授，长期驻校开展教学指导。2025年，参与食品检验检测技术专业人才培养方案

专家论证,提出“新增数智化检测模块”等关键建议;指导学校 CMA 食品检测中心完成合规化运行改造,修订质量手册、程序文件等体系文件 10 余份;指导学校参与《粽子质量通则》等国家标准制修订,同时定期开展“食品安全检测行业趋势”“职业素养与岗位需求”等主题讲座,覆盖学生 300 余人次。



图 1 公司食品所所长盛华栋受聘为省级产业教授

核心骨干支撑:公司派遣吴渊、周志南 2 名高级工程师组成“核心教学团队”,常驻学校实训基地参与日常教学。吴渊高级工程师承担《食品微生物检验技术》、《检测实验室管理》等课程实践教学,重点讲解最新修订国标《GB 15979-2024》一次性卫生用品检验,指导学生实训 100 余人次;周志南高级工程师负责《分子生物学检测技术》等课程教学,结合企业 CMA 资质认定经验,融入实

实验室质量控制、安全管理等实战内容，讲解了《GB 4789.6-2016》致泻氏大肠埃希氏菌的分子生物学检验与判定。

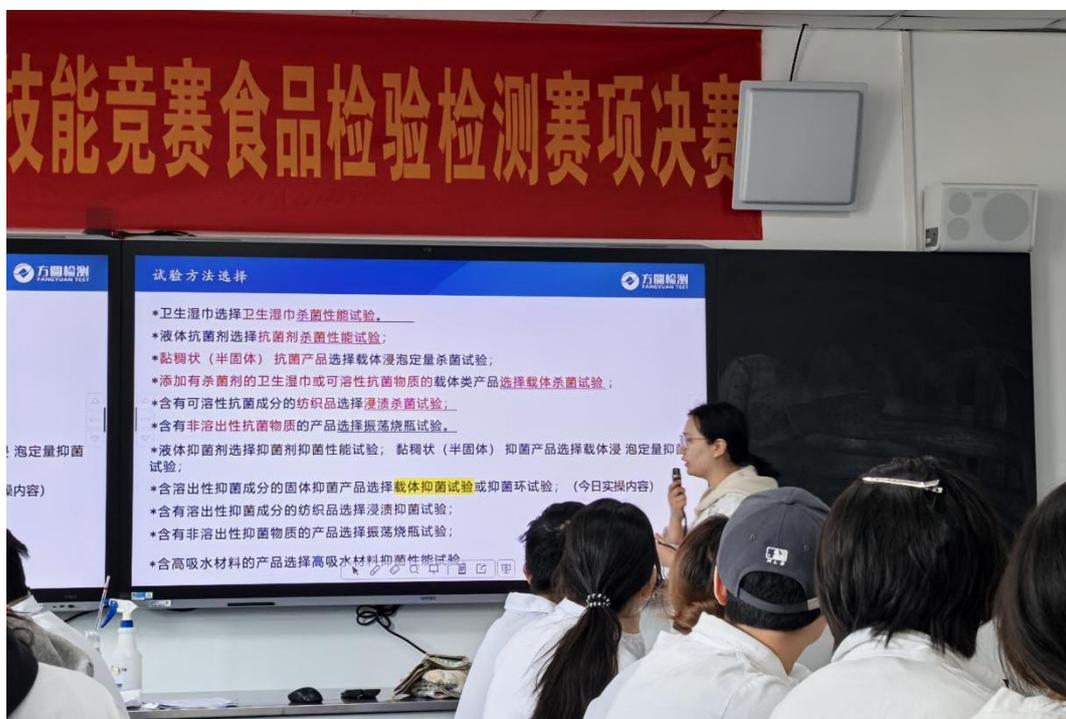


图2 吴渊高工开展校企合作授课



图3 周志南高工开展校企合作授课

一线能手参与：公司技术主管王璐璐（浙江经贸职业技术学院2012届毕业生）作为“企业导师”，发挥“校企桥梁”作用。2025年，参与浙江省教师教学能力竞赛指导，针对“食品质量安全检测”教学模块，提供实操环节关键技术支持，如样品前处理流程优化、农药残留检测方法改进；同时担任订单班“职业规划导师”，分享职场成长经历，指导学生制定职业发展计划，累计开展职业指导讲座2场，覆盖学生200余人次。

（二）课程资源投入

公司与学校深度对接食品检验检测行业岗位需求，联合构建“理论+实践+职业素养”三位一体的课程资源体系，累计开发核心课程5门、特色教学资源包3套，编写校本教材2部，形成覆盖“基础技能—核心能力—创新拓展”的课程链，确保教学内容与行业标准、企业需求高度同步。

核心课程开发：围绕食品检验检测关键岗位能力（如样品采集、仪器操作、数据处理、报告编制），双方联合开发《食品微生物检验技术》《检测实验室管理》《仪器分析技术》《食品快速检测技术》等5门专业核心课程。其中《食品微生物检验技术》入选“十四五”职业教育国家规划教材，教材内容融入公司“食品微生物污染鉴别”真实案例，详细讲解GB 4789系列国标应用方法；《仪器分析技术》参照公司检测业务流程，设置“高端仪器操作—数据验证—结果分析”实战模块，收录公司GC-MS、ICP-MS设备操作视频与作业指导书，帮助学生掌握行业前沿技术。

特色资源包制作：公司提供企业真实检测项目、检测报告模板、作业指导书等资料，联合制作“高端仪器操作视频库”“典型检测案例库”“职业素养培训课件”等3套资源包。“高端仪器操作视频库”包含液相色谱仪、气质联用仪等8类设备的操作流程与维护要点，标注关键操作步骤与注意事项；“典型检测案例库”收录食品微生物污染、农残超标、重金属超标等实际案例，配套分析报告与解决方案；“职业素养培训课件”结合公司“精准检测、科学公正”的质量文化，涵盖行业伦理、沟通协作、应急处理等内容。

教学资源库共建：参与学校“农产品质量安全与检测教学资源库”建设，提供最新行业标准、企业技术手册、科研成果等资源，推动资源库实现“动态更新、校企共享”。不仅为师生提供优质教学资源，还向区域内合作企业开放，助力行业技术人员技能提升。

表 1 课程资源一览表

序号	课程资源名称
1	检测职业素养
2	液质联用（LC-MS）或液质质联用（LC-MS/MS）分析技术
3	原子荧光（AFS）分析技术
4	样品前处理技术
5	食品抽样技术
6	食品企业二方审核实务
7	气质联用（GC-MS）分析技术
8	电感耦合等离子体质谱(ICP-MS)分析技术
9	食品检验检测市场营销
10	微生物检测前沿技术

（三）经费投入

为促进检测订单班的持续发展，公司为学生提供了充足的顶岗实习岗位，并确保充足的经费支持。这些经费主要用于在订单班学生实习过程中，企业能够向学生支付合理的实习工资。这种经费投入不仅为学生提供了实践机会，也增强了产学合作的深度，使学生在实习过程中能够获得实际报酬，激发其学习热情，同时促进企业更好地参与和支持订单班的培养模式。订单班学员实行底薪+绩效奖金形式进行发放，截至当前，已累计完成支付近 200 余万元。

四、公司参与教育教学改革

（一）共同牵头共同体建设，深化产教融合

2024 年，公司与浙江经贸职业技术学院共同牵头组建“浙江省食品与生物医药检验检测产教融合共同体”，联合区域内食品企业、院校及科研机构，形成“政校企行研”多方协同的育人平台，旨在破解行业人才供需错配、技术成果转化不畅等问题。

构建协同机制：共同探索产教融合共同体实体化运行机制和晶振对接机制，明确各方职责与权益，建立“人才需求调研—培养方案制定—教学实施—就业跟踪”全链条协同机制。2024—2025 年共召开 3 次共同体推进会，分析行业发展趋势与人才需求变化，2025 年通过调研明确“数智化检测人才”“跨领域复合人才”为重点培养方向，推动院校调整专业课程体系。

共享优质资源：整合共同体成员单位资源，建立“设备共享、师资互聘、项目共研”生态。公司开放实验室与检测设备，为共同体院校提供学生实训、教师实践场地，2025 年累计接待学生实训

300 余人次、教师实践 6 人次；联合成员单位组建“跨单位师资库”，收录行业专家、企业技术骨干、高校教师 100 余人，2025 年开展跨单位授课、讲座 10 余场，覆盖学生 500 余人次。

推动成果转化：以共同体为载体，联合开展技术攻关与成果转化。2025 年，共同体成员单位联合申报科研项目 3 项，项目成果已在 5 家食品企业推广应用，检测效率提升 40%；同时，共同开发“食品检测数智化培训课程”，面向行业人员开展培训，2025 年累计培训 300 余人次，助力产业数字化转型。

（二）参与行指委工作，进一步校企合作

公司作为浙江省食品类教学指导委员会（以下简称“行指委”）委员单位，深度参与职业教育教学改革与行业人才培养标准制定，推动校企合作向规范化、专业化方向发展。

参与标准制定和风险评估：结合企业实际需求，提出“强化实战能力培养”“增加数智化检测内容”等建议，确保专业建设与行业需求同步。协助行指委编制《食品检验检测技术专业人才培养指南》。依托行指委搭建产学研协同创新平台，协助学校构建食品安全风险防控交流机制。协助开发区域、品种、企业、监管公众反馈等食品安全风险治理模型，推动标准优化和适用性评估。借助预警交流基地三级监测网络，合作开展风险信息研判，为“浙里点检”等共治项目提供技术支持，形成人才培育与安全防控的双向赋能格局。

开展社会培训与技能鉴定：联合行指委与学校，面向区域内食品企业开展“农产品食品检验员”职业技能培训与鉴定工作。制定“理论+实操”培训方案，理论课程涵盖食品安全法规、检测标准，实操课程由公司技术骨干现场指导，累计完成培训 500 余人次、技能鉴定 300 余人次，其中 280 人通过考核获得职业技能等级证书，通过率达 93%，为行业输送合格技术人才。



图 4 职业技能培训和技能鉴定工作

（三）参与产业学院建设，助力县域产业发展

2025 年，余杭区教育局、浙江经贸职业技术学院、杭州市良渚职业高级中学、浙江恒泽生态农业科技有限公司与余杭区食品工业和流通行业协会五方协同共建“余杭食药检验检测产业学院”，聚焦余杭区食品医药产业发展需求，培养本土化、高素质检测人才，助力县域产业提质升级。

产业教授指导：公司派遣技术总监张水锋（高级工程师、食品安全检测领域专家）受聘为县域产业学院产业教授。2025 年，协助制定产业学院人才联合培养方案，结合余杭区食品企业需求，增设“农产品（食品）分子鉴定技术”“食品加工设备操作”等特色课

程；指导建设产业学院实训基地，配备与企业同步的检测设备，确保实训场景与岗位实际一致。



图 5 公司技术总监张水锋受聘为县域产业学院产业教授

中高职一体化培养：参与食品检验检测技术专业中高职一体化培养，联合杭州市良渚职业高级中学制定“中职—高职”衔接培养方案，打通人才成长通道。2025年，联合培养中高职衔接学生131人，采用“3+2”培养模式（3年中职+2年高职），中职阶段由公司技术骨干开展“专业认知+基础技能”教学，高职阶段进入产业学院开展“核心技能+顶岗实习”培养，实现“中职打基础、高职提能力”的培养目标。



图 6 公司派驻技术专家共同参与中高职一体化学生培养

（四）专家引领任务分析，优化人才培养方案

以省级产业教授盛华栋为核心的企业专家团队，深度参与学校食品检验检测技术专业人才培养方案论证与优化，确保培养方案贴合行业需求、符合企业实际。

开展岗位任务分析：2025 年，联合学校开展“食品检验检测行业岗位任务调研”，覆盖省内外 30 余家企业，明确食品检验员、实验室技术员、质量管理员等核心岗位的工作领域（样品采集、检测分析、报告编制、质量控制）、任务模块（仪器操作、数据验证、标准解读）与职业能力要求（熟练使用检测设备、掌握国标规范、具备问题解决能力），形成《食品检验检测岗位任务分析报告》，为培养方案制定提供依据。



图7 产业教授盛华栋参与人才培养方案专家论证

优化课程体系：基于岗位任务分析结果，牵头对人才培养方案进行修订。一是调整课程结构，新增“食品检测数智化技术”“实验室数据管理系统（LIMS）操作”等课程，适配行业数字化转型需求；二是引入企业真实项目，将公司“食品中微生物污染鉴别”“农残快速检测”等业务转化为教学项目，融入《食品微生物检验技术》《食品快速检测技术》等课程，形成“项目驱动、任务导向”的教学模式；三是强化“顶岗实习+毕业设计”一体化环节，要求学生在企业导师指导下完成真实检测项目研究。

指导实践平台建设：盛华栋教授全程参与学校 CMA 食品检测中心建设与合规化运行指导，从实验室布局规划、设备选型到质量体系构建，提供专业技术支持。2025 年，协助中心完成设备调试与

人员培训，助力中心顺利通过 2025 年杭州市检验检测机构能力比对，成为集“教学、实训、社会服务”于一体的实践平台。

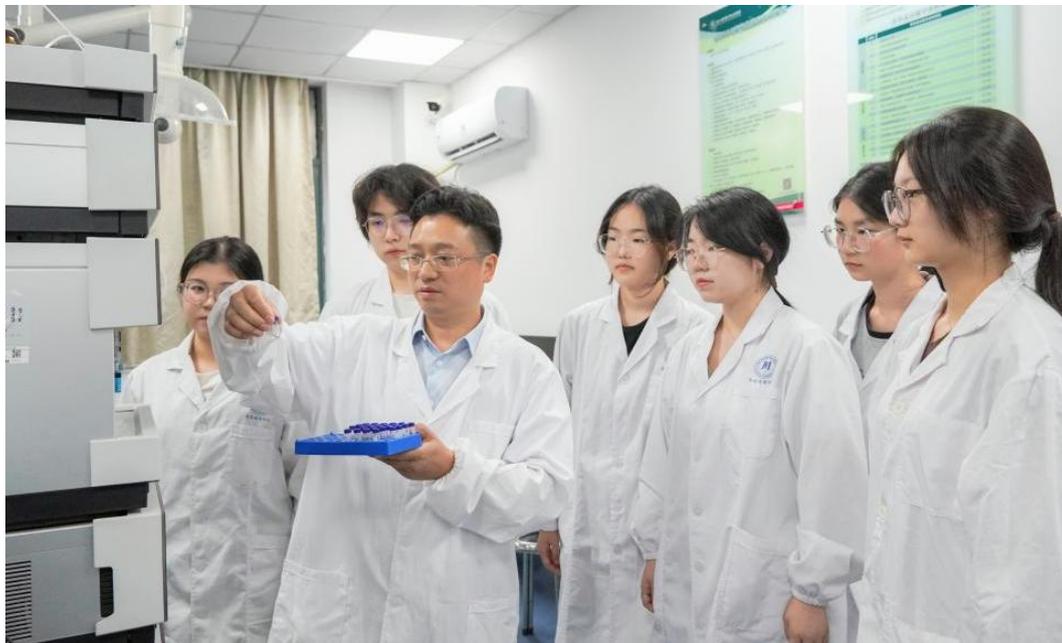


图 8 产业教授盛华栋指导学生实践操作

推动科研与教学融合：联合学校教师申报科研课题、参与标准制修订，将科研成果转化为教学资源。2025 年，指导专业群教师参与《粽子质量通则》等国家标准修订，将标准修订过程中的技术要点、行业趋势融入课堂教学，帮助学生掌握最新行业规范。

中华人民共和国国家标准

GB/T 46259—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。

本文件规定了食品质量相关技术要求，食品安全相关要求见有关法律法规、政策和食品安全标准等文件。

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。

本文件由中国商业联合会提出。

本文件由全国焙烤制品标准化技术委员会 (SAC/TC 488) 归口。

本文件起草单位：浙江五芳斋实业股份有限公司、北京稻香村食品有限责任公司、嘉兴市真真老老食品有限公司、咀香阁健康食品(中山)有限公司、浙江御庄园食品股份有限公司、长春中之杰食品有限公司、三全食品股份有限公司、思念食品(河南)有限公司、哈尔滨老鼎丰食品有限公司、浙江经贸职业技术学院、四川南台月食品有限公司、太原双合成食品有限公司、江苏南通豫隆食品科技有限公司、四川天伦食品有限公司、肇庆市皇中皇食品股份有限公司、陕西心特软食品有限责任公司、广东广益科技实业有限公司、广东棠诚食品有限公司、深圳安琪食品有限公司、浙江嘉理理质量标准化研究集团有限公司、嘉兴市南湖食品股份有限公司、福州正大实业股份有限公司、嘉兴市采凤食品股份有限公司、嘉兴市丰福食品股份有限公司、嘉兴市昌年食品有限公司、成都中冠食品有限责任公司、赣州市依华菲尔雪食品有限公司、上海元祖食品股份有限公司、广州检验检测认证集团有限公司、中国商业联合会、中国焙烤食品糖制品工业协会、中国食品工业协会、全联烘焙业公会、上海市质量监督检验技术研究院、南京市食品药品监督管理局、桐乡市食品药品检测中心、嘉兴市食品工业协会、上海市糖制食品协会。

本文件主要起草人：陈召柱、孙鹏、贾金龙、吴洁伊、陈克华、王丽胜、彭方琳、宋会玲、曹卫平、朱正华、张柯、孙旭、陆洪冬、毛白峰、卫光亮、解朝权、梁展顺、刘维雄、梁球胜、洪胤、林延飞、王凤军、徐海超、付立群、谈政、蔡俊刚、韩粉珍、蒲照红、曾亮生、丁逸群、蒋宇明、刘振宇、曹振、魏立立、张辉、康黎娜、彭家锋、谈春、冯松、魏荣明、彭玉慧、郭建固。

粽子质量通则

General quality for Zongzi

2025-08-29 发布

2026-03-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

图 9 我校参与制订的《粽子质量通则》国家标准

(五) 能工巧匠结对互助，共建课程教学资源

公司以“能工巧匠进校园”为抓手，通过“校企教师结对”机制，推动企业技术骨干与学校教师深度协作，共同开发课程资源、改进教学方法，提升课程教学质量。

结对共建课程：2025年，吴渊、周志南2名高级工程师与学校4名专业教师结成“教学共建对子”，共同承担《食品微生物检验技术》《分子生物学检测技术》等核心课程的教学任务。吴渊工程师与学校王凤军、邱亦亦教师合作，梳理课程核心知识点与实操技能点，开发“线下实操+线上微课”20节，涵盖食品致病菌检验、消毒品抑菌检测，提升学生自主学习能力；周志南工程师与学校包永华教师共同开展《分子生物学检测技术》课程校企合作授课，基

于公司 CMA 资质认定项目检测要求、盲样检测的实战案例，系统讲解了物种源性鉴定、菌种快速鉴定等关键技术，让学生通过企业真实检验案例掌握基因检测核心技能。

指导教学能力提升：公司技术主管王璐璐聚焦学校教师教学能力提升，重点指导教师在教学能力竞赛中的实操环节设计。针对“食品安全与检测”教学模块，提出“问题导向+场景模拟”的教学设计思路，指导教师优化样品前处理流程、设计实操考核标准，演示开机检查、参数校准、精准进样及数据分析步骤，纠正“进样手法不规范”“数据积分误差”等问题，并作为参赛人员一同参加浙江省教学技能竞赛，助力团队荣获省级二等奖。

开发实训项目：结合公司检测业务需求，联合开发“食品中重金属检测”“农残快速筛查”等 10 个实训项目，制定详细的实训指导书与考核标准。实训项目均采用企业真实样品与检测方法，学生在实训过程中需完成“样品制备—仪器操作—数据处理—报告编制”全流程工作，2025 年累计开展实训 120 人次，学生实训考核通过率达 95%，岗位适应能力显著提升。

（六）双师协同主导育人，促进学生成长成才

为实现“技能与岗位适配、素养与职业同步”，校企深度融合“企业技术骨干+校内专业教师”双师资源，构建全周期育人体系，从认知、培养到实践层层递进，助力学生高质量成长。

检测订单班培养：双师定制化培育适配人才。公司与专业群签订“食品农产品检测”订单班校企合作备忘录，开启了检测人才的

订单培养。检测订单班采用“四级安排、三段递进、角色转换”的培养模式，按照“专业认知→专业见习→顶岗实习→毕业实习”四级推进的模式进行教学安排，促使校企在专业基础学习、专业技能锤炼、职场能力提升三阶段融合。经过多年探索与实践，形成工学结合的“三双四进”育人机制（三双即：“管理双运行、教学双场景、评价双支撑”，四进即：“企业文化进教室”“企业案例进教材”“业务骨干进课堂”“人才培养进企业”），在整体教学运行过程中，确保深度校企“融合”。



图 10 食品检测订单班组织运行模式

职业素质培训：双师联动筑牢根基。双师团队以“让学生懂行业、明职业、有素养”为目标，打造多维认知体系。一方面，针对大一新生省级产业教授盛华栋以“新时代食品检验检测从业者的责任与素养”为主题，结合食品抽检处置、质量管控漏洞整改案例，从行业伦理、质量意识、沟通协作能力三方面阐明职业“立身之本”，

针对“技术与素养平衡”等问题答疑，助学生建立行业适配的职业认知。另一方面，针对大二学生，主要从国家食品安全“两个责任”政策落实、地方抽检计划扩容、第三方检测机构竞争格局切入，梳理行业发展机遇；结合健康食品、功能性食品检测需求激增和人工智能技术渗透的现状，明确行业对“专业扎实、实践突出、创新较强”复合型人才的需求，为学生学习与职业规划提供指引。



图 11 产业教授盛华栋为学生做职业素质培训

（七）校企党建共建联建，夯实三全育人过程

公司食品所党支部与浙江经贸职业技术学院食品健康学院党支部以“党建引领育人”为核心，开展党建共建活动，将思想政治教育融入人才培养全过程，实现“党建与育人”同频共振。

联合开展主题教育：2025年，双方联合开展“学习二十大精神，助力食品安全”“传承红色基因，践行职业使命”等主题党日活动。活动中，邀请行业老党员分享“坚守检测岗位、保障食品安全”的

先进事迹，组织学生党员参与“食品安全知识宣讲”社区志愿服务，帮助学生树立“科学检测、服务社会”的职业信念。

共建志愿服务团队：联合组建“食品安全党员志愿服务队”，由公司党员技术骨干带领学生志愿者，开展食品安全公益服务。2025年，服务队参与西湖国际博览会等大型活动食品安全保障工作；走进社区、学校开展“食品安全科普讲座”10余场，发放科普手册2000余份，检测居民送检食品样品50余件，在服务社会的同时，提升学生的社会责任感与专业实践能力。

市政协开展“市政府2025年民生实事项目选题调研”

市政协开展“市政府2025年民生实事项目选题调研”活动，由市政协主席、副主席、秘书长带队，分赴各街道、镇、村、社区，围绕“民生实事”项目选题，开展实地调研。调研组通过听取汇报、座谈交流、问卷调查等方式，广泛听取基层干部群众的意见和建议，为市政府2025年民生实事项目选题提供参考依据。

区委常委会召开会议 认真学习贯彻习近平总书记重要讲话精神、省委城市工作会议精神的

区委常委会召开会议，认真学习贯彻习近平总书记重要讲话精神、省委城市工作会议精神。会议强调，要深入贯彻落实上级决策部署，坚持稳中求进工作总基调，完整、准确、全面贯彻新发展理念，服务和融入新发展格局，推动高质量发展。会议要求，要聚焦主责主业，强化责任担当，狠抓工作落实，确保各项任务落地见效。要坚持以人民为中心的发展思想，办好民生实事，不断增强人民群众的获得感、幸福感和安全感。

沈燕俊在专题研究金砖国家特殊经济区中国合作中心建设工作时强调 强化担当齐心协力 进一步擦亮“开放钱塘”金名片

沈燕俊在专题研究金砖国家特殊经济区中国合作中心建设工作时强调，要强化担当，齐心协力，进一步擦亮“开放钱塘”金名片。他指出，要充分发挥合作中心的桥梁纽带作用，深化与金砖国家的经贸合作，推动高质量发展。要优化营商环境，提升服务水平，吸引更多外资企业落户。要加大招商引资力度，引进一批重大项目，带动产业链上下游发展。要深化改革开放，激发市场活力，增强发展动力。

钱塘2家企业跻身中国制造业企业500强

钱塘2家企业跻身中国制造业企业500强。这两家企业分别是浙江某装备制造企业和浙江某新材料企业。它们的入选，体现了钱塘新区制造业的强劲发展势头和创新能力。这两家企业近年来不断加大研发投入，提升产品质量，拓展海外市场，取得了显著成绩。它们的入选，不仅是对企业自身实力的肯定，也是对钱塘新区制造业整体水平的认可。

钱塘“未来硅谷” 迈入施工阶段

钱塘“未来硅谷”项目迈入施工阶段。该项目是钱塘新区重点打造的科技创新高地，集聚了一批高科技企业。目前，项目的基础设施建设正在加快推进，预计不久后将全面竣工。该项目的建成，将进一步提升钱塘新区的科技创新能力，推动产业转型升级，打造高质量发展的新引擎。

“产业教授”奔走“双讲台”

“产业教授”奔走“双讲台”。产业教授是指具有丰富企业实践经验、学术造诣深厚的专家学者。他们既在企业担任教授，又在高校担任教授，实现了产学研深度融合。产业教授在高校讲授课程，传授企业实践经验和行业前沿知识，培养高素质人才。同时，他们也在企业担任技术顾问，解决企业技术难题，推动技术创新。这种“双讲台”模式，有效促进了科技成果转化，提升了企业的核心竞争力。

钱塘“55830”半年考：从产业大区到智造强区的进阶密码

钱塘“55830”半年考：从产业大区到智造强区的进阶密码。文章介绍了钱塘新区在“55830”行动计划下的发展成就。文章指出，钱塘新区坚持创新驱动，加大研发投入，推动产业转型升级，实现了从传统制造业向智能制造的跨越。文章还介绍了钱塘新区在吸引外资、优化营商环境、提升服务水平等方面取得的成效。文章最后展望了钱塘新区未来的发展前景，认为钱塘新区将继续坚持高质量发展，打造高质量发展的新引擎。

产教融合 重塑制造新范式

产教融合 重塑制造新范式。文章探讨了产教融合在制造业转型升级中的重要作用。文章指出，产教融合可以促进企业、高校、科研机构之间的深度合作，实现资源共享、优势互补，推动技术创新和人才培养。文章还介绍了产教融合的多种模式，如共建实训基地、开展订单式培养、共建产业学院等。文章最后强调，要深化产教融合，推动制造业高质量发展，必须建立长效机制，营造良好的产教融合生态。

未来产业 锻造增长新引擎

未来产业 锻造增长新引擎。文章探讨了未来产业在推动经济增长中的重要作用。文章指出，未来产业具有技术含量高、附加值高、发展潜力大等特点，是推动经济高质量发展的关键领域。文章还介绍了未来产业的多种形态，如人工智能、大数据、云计算、区块链等。文章最后强调，要大力发展未来产业，必须加大政策支持力度，营造良好的发展环境，吸引社会资本投入，推动未来产业蓬勃发展。

图 12 钱塘新区报头版刊登“产业教授”奔走“双讲台”新闻

五、助推企业发展 (一) 群聚效应，高度打造食品检测订单班社会品牌

专业群“食品检测订单班”项目启动以来，95%的学生被订单企业录取，良好的育人理念与成效，赢得了良好的社会口碑，获得了广泛的社会效应。近年来，合作企业数、学生数逐年攀升，优质的人才培养条件，吸引了杭州华测检测技术有限公司、浙江九安检测科技有限公司和浙江优科检测技术有限公司等行业头部企业参与，产生了“群聚效应”。

序号	申报单位	案例名称	案例负责人和团队	入围情况
188	唐山市古冶区职业技术教育中心学校、高碑店市职教中心	“思政引领，创教融合”新形态一体化教材建设的实践探索	王春光、蒋亚南、范美娜、刘凯楠、葛尤特	特色案例
189	天津现代职业技术学院	聚焦育训并举，立足产学研创，打造融入无人机行业深度发展的虚拟仿真实训平台	岳鹏、冉盈盈、师建辉、张学欢、高月辉	特色案例
190	武汉城市职业学院	基于数字孪生的电商物流系统虚拟仿真与算法优化教学平台	范小虎、李慧、宋晓晴、李博、陈思超	特色案例
191	扬州工业职业技术学院、北京万学教育科技有限公司	创新创业项目数字化全流程管理与孵化	颜正英、王盛、王新、焦世奇、胡育祥	特色案例
192	永州职业技术学院	“南丁格尔”虚拟数字人嵌入《老年护理》课程服务平台的研究与应用	伍春艳、简亚平、陈颖超、龙艳军、龙成连	特色案例
193	禹城市职业教育中心学校	MR混合现实技术在化工教学中的应用探索	栾庆宇、庞占成、王超、张超、史政	特色案例
194	云南城市建设职业学院	数字化手段在教学过程中的应用-以化妆造型设计为例	秦江娥、杨晶、杨燕、杨思蓉、唐东良	特色案例
195	云南开放大学	AI驱动，智能摘要赋能教育教学创新实践	周明善、杨炳华、李昕泽、王圣然、张燕	特色案例
196	云南医药健康职业学院	智能数字化赋能职业教育教学研究与管理的全面革新	刘启静、张晓斌、王红卫、张宇飞、谢丹	特色案例
197	浙江纺织服装职业技术学院	虚拟仿真技术在纺织职业教育中的应用	陈艳华、吕金丹、郑志荣、刘健、杨梅	特色案例
198	浙江横店影视职业学院	数智技术赋能下传统戏剧人物造型美育教育创新设计与传播研究	赫重阳、高颖、孙浩、唐串、李晓	特色案例
199	浙江经贸职业技术学院	适用于检验检测类专业教学的“平台-资源-策略-评价”四位一体的信息化混合教学模式	黄涵年、包永华、张波、冯文婕、胡玉霞	特色案例

序号	申报单位	案例名称	案例负责人和团队	入围情况
		-资源-策略-评价”四位一体的信息化混合教学模式		

图 13 我校案例入选首届数字教育示范特色案例

《适用于检验检测类专业教学的“平台-资源-策略-评价”四位一体的信息化混合教学模式——“新质·引领·赋能”首届数字教育示范案例征集活动入围案例》入选教育部教学特色案例。《产

业教授奔走“双讲台”》《产教融合，激活创新源动力》被钱塘新区报头版播出。省内外同行多次入校专题调研我院“产教融合”特色做法，产生良好的示范辐射效果。

（二）人才输送，成就食品检验专业群学生精彩人生

在“德技辉映，成就精彩人生”的理念指引下，“食品检验检测技术”专业群坚持“育人为本，德育为先，能力为重，全面发展”的方针，产教融合、校企合作、科教融汇，全力打造高素质技术技能人才高地。

校企双方通过“师资互聘、科研协同”，实现学校智力资源与企业技术需求的精准对接，为公司技术研发、标准制定、能力提升提供重要支撑。通过人才培养模式改革创新，学生逐步开启了精彩人生：在职业院校技能大赛高职组“食品质量与安全”“生物技术”“化学实验分析”赛项中获全国一等奖1项、二等奖3项，三等奖1项；获省级一等奖8项；开展省“新苗计划”项目5项，授权实用新型专利2项。多年来，专业群为区域输送食品安全、生物医药人才3000余人，毕业生就业率保持在97%以上，就业满意度保持在95%以上，部分学生成长为企业技术骨干、管理人员。2024年浙江方圆检测集团股份有限公司为感谢学院为方圆食品检验所等实验室输送了大批优秀技术技能人才，这些学生如璐璐、刘帆、杨启立、郑强强等多名毕业生表现突出，多次获得方圆食品所部门年度工作优胜奖，专门给学院发来了感谢信。



图 14 学生大赛获奖照片及荣誉证书（部分）

六、问题与展望

（一）存在问题

检验检测行业是高技术服务业，专业知识密集、技能要求高，是典型的复合型、交叉型行业。目前我国大部分第三方检测机构人数少，用工分散，流动性大。同时，我国检验检测行业发展迅速，技术发展迅速，检测标准体系更新快，新业态、新材料、新工艺层出不穷，这对职业院校人才培养提出了更高的要求。

1. 课程内容与产业需求匹配度需要进一步提高

随着科技快速演进，课程内容与产业需求之间的鸿沟逐渐显现。学校部分设置的课程滞后于行业发展，难以迅速适应新形势下的工作需要。学校与需要企业展开深度合作，共同研发新课程，融入最

新技术和实际应用，以确保学生在毕业时拥有更贴近市场的知识与技能。

2.师资力量与产业发展适应性需要进一步提高

学院的师资力量需要与产业发展同步。在快速变革的科技与产业环境中，新兴技术日新月异，产业需求不断演变，需要进一步提升师资力量的前沿性和实践经验，以更好地适应产业发展的迅猛变化，从而培养更符合市场需求的优秀毕业生。

3.学院和企业合作模式创新性需要进一步提高

在迅速变革的社会背景下，科技和产业不断发展，需求越发多样化，传统合作模式已难以满足校企双方的创新需求。为促进更深层次的校企合作，学院和企业需要进一步推动合作模式创新，开展更深层次的产学研合作。

(二) 未来展望

1.设计产业导向课程

为解决课程内容与产业需求不匹配的问题，产业学院应建立灵活的课程设计机制。课程设置应紧密结合产业发展趋势，实行动态调整，确保学生接触到最新的实用知识。同时应该建立多元化的课程体系，虽然是食品检验检测技术专业群，但也可以根据区域产业的特点，根据生物医药产业药物研发、生产控制、生物信息学、生物工程和市场营销等不同领域，设置专业群的共享互选课程，比如发酵技术、分子生物学检测等课程。这有助于培养全面素质的人才，满足行业的多样化需求。

2.建设产学研一体化团队

首先，通过职教集团引入产业专家担任兼职教师，确保课程内容贴合实际需求。其次，鼓励教师参与实际项目与企业合作，提升实践经验。同时，设立产学研交流平台，促进师生与企业间的密切互动。

3.创新校企合作模式

进一步依托方圆集团和其他合作企业的人才、技术等方面的优势，在专业建设、师资培养、技能大赛、技术研发和社会服务等方面进一步深度合作，通过共建平台、技术服务、联合攻关、协同推广等方式，实现成果转化和服务精准供给。产业学院还可以积极发展产业联盟，整合企业、政府、研究机构等资源，形成更大范围的合作网络。

4.加强国际化合作

未来将通过共同体和行指委进一步加强与国际企业的合作，提升学生的国际竞争力。通过与国际企业的合作项目，让学生有机会了解全球产业的最新动态，培养国际化视野和跨文化沟通能力。同时，引入国际优秀教育资源，为学生提供更广泛的学术视野和发展平台。