

国家标准体系构建引领下全国高职卫检 专业高质量发展的探索与实践 成果总结报告

一、成果简介

在健康中国背景下，高职卫生检验与检疫技术专业（卫检专业）人才培养应运而生，旨在为保障公共卫生健康提供“火眼金睛”，但其初创阶段却面临前瞻性不强、相关建设标准缺乏、培养定位模糊、适用性弱的痛点。

为此，泉州医学高等专科学校（泉医专）认真研究全国高职卫检专业教育状况，以问题导向，率先组建政校行企联合的专业建设指导委员会，联合项目组院校，采用德国典型职业工作任务分析法（BAG分析法），按照“工作任务-职业能力-学习领域-核心课程”分层递进的建构思路，研制卫检专业标准体系，为推进专业改革、提高教学质量提供依据。通过下述三个阶段分步实施，形成“标准制定-教学实施-评价反馈-修订完善”的内环检验、“应用标准探索与制定-通用标准制定与推广-应用标准改进与创新-标准体系充实与完善”外环检验的PDCA内外双循环实施路径，推动标准体系持续改革和推广应用。

（一）泉医专试点探索阶段。2010年，泉医专在卫检专业设置之初成立专业建设指导委员会，探索BAG分析法下PDCA内外双循环检验的高职卫检专业标准建设路径，构建“335”卫检专业人才培养模式（图1）。通过引行入教、引企驻校、引校进企，将产业嵌入专业，实施育人全程专业与岗位、教学过程与工作过程、课程内容与职业标准三对接，“见习-实习-就业”三递进，人才培养、互兼互聘互培、教学资源开发、科学研究、社会服务五联合，建立职业领域与课

程领域互通对接的“岗位胜任力”模型，至 2014 年形成产教融合特色的校级卫检标准体系，在校内推广并取得良好效果。

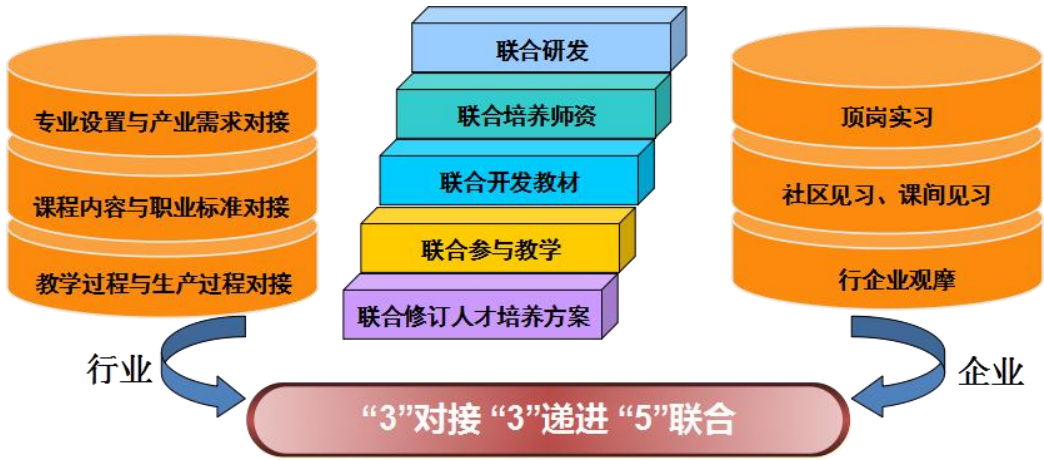


图 1 “335”卫检专业人才培养模式

（二）项目组院校联合实践阶段。此标准体系和建设经验受教育厅认可，2014 年泉医专卫检专业因此被立项为省级示范专业，育人模式受到《中国教育报》等主流媒体报道。作为“特色校本”案例，在全省、项目组院校有关专业推广实践。项目组院校形成符合各自区域经济高质量发展需求人才培养方案，明确专业定位。

（三）全国推广检验阶段。2017 年起，项目组院校受教育部委托开展高职院校卫检专业教学标准、核心课程标准、目录动态调整和专业简介修订、职业教育本科论证等系列标准的全国调研和制定工作，形成《高职教育卫检专业“国家教学标准”研制调研报告》《核心岗位典型工作任务分析》等 13 份调研报告，以及《教学标准》《核心课程标准》《专业简介》等 9 份标准文本。2019 年 6 月，教育部颁布卫检专业教学标准，标志着项目成果进入全国落地实施时期。项目组院校在晋江、赣州、金华等地开展 12 次省部级研讨交流会，并通过对口支援、一对一指导、线上线下交流等形式实现成果全面推广。标准体系建设过程中边探索边实施边完善，经三阶段的 PDCA 内外双

循环检验，促进标准体系内涵建设螺旋上升。

经过 12 年校企联动，卫检专业建设成效显著（图 2），获省级示范专业、省内检测一流专业，建成省级食品安全检验产业学院、应用技术工程中心等 9 个产教融合项目，取得教学资源库等教科研成果 207 项。协同育人行之有效，学生积极参与新冠肺炎疫情防控等服务活动，在省部级各类综合技能比赛中获奖 61 项，人才培养质量得到行企业高度评价和媒体报道。全国卫检专业办学院校形成区域特色的人才培养方案，专业办学规模和招生量逐年上升，实现新设专业“高起点，高标准”、老牌专业“上水平，追卓越”，形成“东部强特色、中西部厚基础”的区域发展格局，实现国家标准体系构建引领下全国高职卫检专业高质量发展，为专业人才培养及产业发展提供有力保障，保证各区域食品、口岸等检验检疫安全，奉献人民健康事业，服务美好生活建设。

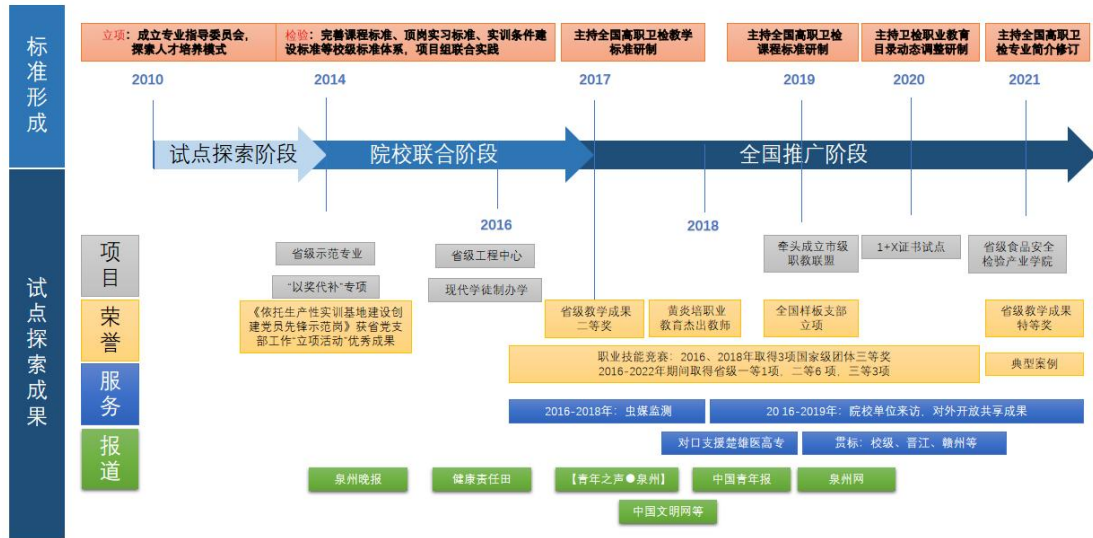


图 2 泉医专标准建立与试点探索历程

二、成果主要解决的问题及解决教学问题的方法

着眼于专业人才高质量培养，及其对区域经济社会发展的有效支撑，本成果在探索和实践主要解决的问题是：

1、聚力研制“三阶段”“两循环”标准体系，解决专业标准体系无的问题

泉医专率先凝聚各方力量研讨专业人才培养标准的制定，历经三个螺旋发展阶段和 PDCA 内外双循环检验（图 3），构建人才培养标准体系。1）**泉医专试点探索阶段：**组建政校行企专家组成的专业建设指导委员会，在 BAG 分析理论中实施“标准制定（P）-教学实施（D）-评价反馈（C）-修订完善（A）”，构建专业教学标准及课程、顶岗实习、实训条件建设、双师基地建设等校级应用标准。2）**项目组院校联合实践阶段：**采用问卷调查、专家访谈、文献分析等方法，面向 34 所开办卫检专业高职院校、258 家行业企业、322 名毕业生和 29 位行企业专家开展岗位任务与工作过程、学校现状、就业质量等全面调研，明晰岗位群，结合典型工作任务分析明确职业能力需求，开发建设学习领域课程，确定培养目标和课程体系，修订与完善符合区域经济高质量发展需求的人才培养方案。3）**全国推广检验阶段：**受教育部委托，研制专业系列标准，在 BAG 分析理论中实施 PDCA 循环，形成“应用标准探索与制定-通用标准制定与推广-应用标准改进与创新-标准体系充实与完善”外环检验，完成工作任务与职业能力分析等 13 份全国调研报告和 9 份标准文本，促进标准体系内涵建设螺旋式上升，填补空缺。该标准在 2018 年教育部评审会中全票通过。

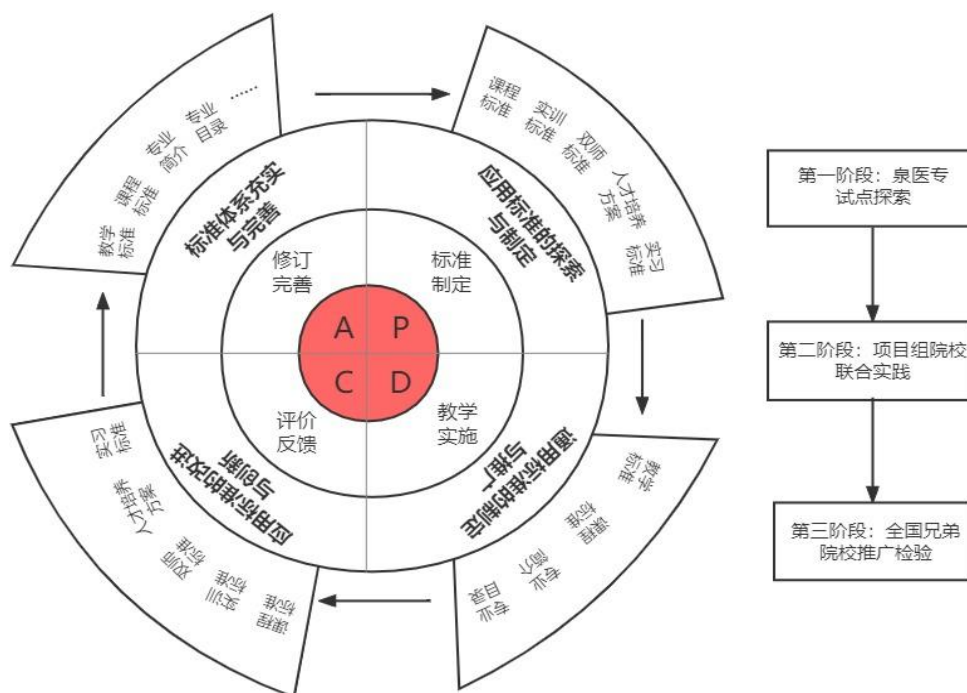


图3 “三阶段”、“两循环”示意图

2、建立人才互通对接的“岗位胜任力”模型，解决人才供需效率弱的问题

坚守立德树人使命，按照标准体系开展调研，紧扣 948 个专业知识点和技术技能点，设计《职业岗位工作任务调查分析表》等 19 份调研表，分析职业能力、通用能力、社会能力和发展能力需求，构建职业领域与课程领域互通对接的“岗位胜任力”模型（图 4）。将产业嵌入专业，将职业标准融入到课程标准，开设企业特色课程，将企业文化与工匠精神等综合素养教育融入教学全过程，将传统三段式课程体系调整为惠世医学人文、基本公共素养、创新创业课程和专业课程等四模块，形成德智体美劳课程体系。建成食品安全检验产业学院等“产学研创培”一体化平台，开设 8 个现代学徒班或订单班，实施“335”人才培养模式，将“采-检-判-控”四大职业核心能力贯穿教学始终，在教学内容和教育管理上渗透“企业元素”，培养学生“工

工匠精神”，实现人才培养供给侧和产业需求侧全方位对接，为区域发展提供精准化实用型人才，解决卫检人才教育供给与产业需求脱节问题，引领高职卫检专业的内涵建设，奠定人才培养高质量发展基础。

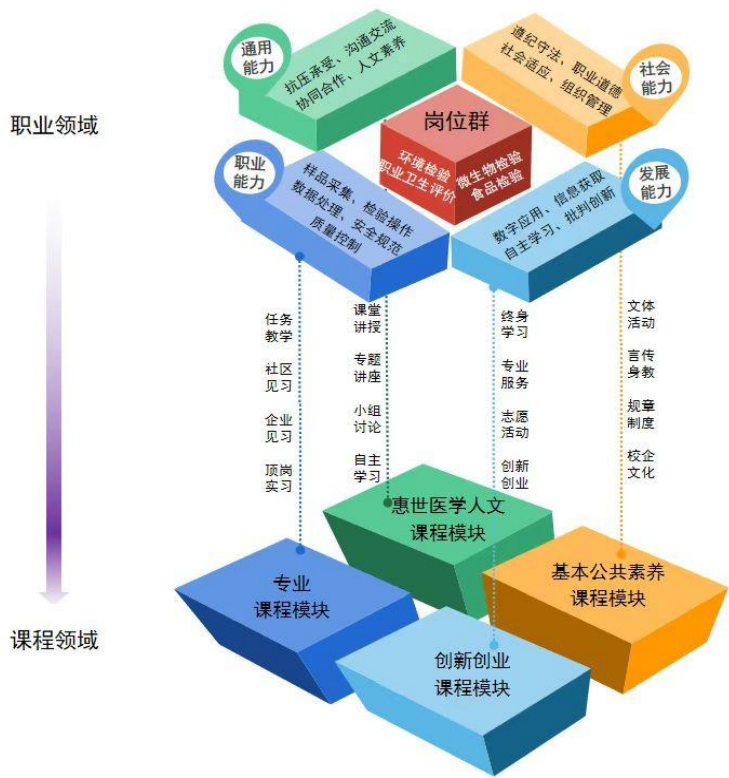


图 4 “岗位胜任力”模型

3、对标对表，致力于人才高质量培养，解决标准贯彻成效差的问题

全心全意致力于人才培养高质量发展道路，在人才培养、互兼互聘互培、教学资源开发、技术创新、社会服务等方面实施校行企产学研创培融合，为全国高等职业学校卫检专业如何按照国家标准体系进行人才培养提供了一个可借鉴模式。项目组开展 12 次省部级研讨交流，与江西卫职院等 20 余所单位互动交流，对口支援楚雄医高专，为甘肃卫职院、安徽医高专等新设卫检专业提供“一对一”指导，通过线上线下交流为宁波卫职院、信阳职院等院校开展人才培养方案和

实训基地建设论证等，深入推广教学标准落地实施，引导各校进一步明确专业定位，规范办学条件，结合区域产业特点探索差别化职业教育发展路径，实现通用标准与区域人才培养方案的有机统一，减少标准执行的衰减和偏离，解决国家教学标准实施的“最后一公里”问题。

三、成果的创新点

（一）理论创新：首创构建高职卫检专业标准体系及 PDCA 双环管理实施路径

首次明晰卫检专业定位，利用 BAG 分析理论在医学领域取得突破性探索，打通 PDCA 双环检验的高职卫检专业标准建设路径，经过三个阶段，构建全方位支撑的卫检专业标准体系。项目成果受评审专家高度肯定，顺利通过 2018 年教育部第一批高职专业教学标准评审，填补空白，有力推动高职卫检专业规范化建设与发展。

（二）方法创新：聚焦人才成长，构建“岗位胜任力”模型，形成德智体美劳全面育人课程体系

成果坚持以区域产业发展和经济发展的需求为导向，以典型工作任务 BAG 分析为依据，建立职业领域与课程领域互通对接的“岗位胜任力”模型，突出能力培养和特色发展。通过引行入教、引企驻校、引校进企，将产业嵌入专业，实施“335”人才培养模式，设置惠世医学人文、基本公共素养、创新创业课程和专业课程等四模块，将企业文化与工匠精神、团结协作等综合职业素养教育融入教学全过程，开设《卫生检验工作过程》《土壤检验》等区域特色课程，形成适应岗位需求的德智体美劳全面育人课程体系，深化高职卫检专业的教学改革，由点及面，形成专业人才培养典范。

（三）模式创新：“东·中·西”协同，建立卫检专业多元育人发展路径，引领形成区域特色的人才培养模式

面向产业和区域发展需求，项目组联合行企业，设置企业真实生产环境的教学环境，实施校行企深度合作，更具靶向性和精准度，更好地服务区域和产业，开拓卫检专业“与企业联盟、与行业联合”的职业教育发展路径，向全国同类院校示范推广。通过线上沟通、线下论证等方式，在人才培养方案、教学资源、教学内容设置等方面互动交流，指导 25 所院校专业建设和改革。其中，泉医专、宁波卫职院等东部院校依托区域经济优势深化产教融合，开设区域特色专业方向，实施“精准化”人才培养；重庆医高专、甘肃卫职院等中西部院校强化与当地行业联合，实施工学结合、课岗赛证融合，形成“宽口径”人才培养模式，实施“普适性”人才培养，全国高职卫检专业形成“东部强特色、中西部厚基础”的错位竞争格局，实现高质量发展。

四、成果的推广应用效果

（一）示范引领医学领域职业教育标准化建设

项目组院校基于 BAG 分析法实施 PDCA 内外双循环检验，建立高职卫检专业标准建设路径，在医学领域职业教育标准制定方面起到示范引领作用。标准建设的模板和框架被预防医学、公共卫生管理等高职医学类专业应用，也为后续其他专业的标准研制提供参考样本。

项目成果在晋江、赣州、金华等地开展专场研讨交流会中推广，得到全国同类院校高度认同，吸引江西卫职院等多所院校前来学习经验。通过贯标辐射、典型示范、对口支援、研讨交流、“一对一”指导等形式，为甘肃卫职院、安徽医高专、楚雄医高专等解读细化标准。全国 34 所开设卫检专业的院校落实标准转化，规范办学准入门槛，厘清专业职业面向和培养定位，实现课程体系合理化、科学化建设。“国家双高校”安徽医高专新增卫检专业，“国家骨干校”泉医专新增投入 1800 余万元强化实践教学平台建设，实现新设专业“高起点，

高标准”、老牌专业“上水平，追卓越”。标准实施后，卫检专业知名度与影响力逐年提高，实现国家标准体系构建引领下全国高职卫检专业高质量发展。项目成果推广实施得到全国卫生行业指导委员会沈彬、胡野等职业教育专家的高度肯定。

2、落地转化标准推动专业建设显成效

立足区域经济发展和人才需求，各校推动标准体系向人才培养方案转化，在专业目标定位、工匠素养融合、产业融合课程体系构建、职业能力导向的教学模式改革、双师教师成长培育等方面得到全面发展提升，专业建设成效显著。项目组院校所属专业建成省级示范、省内一流专业，泉医专获第二批全国党建工作示范样板支部，获福建省高校党支部工作“立项活动”优秀成果，与上市公司精准通检测认证（广东）有限公司等单位共建校企合作平台等 9 个产教融合项目。教师在标准执行和转化过程中，教学和服务能力不断提升，建设专业教学资源库、《预防医学》等省级精品在线开放课程、工学结合教材等教学资源 14 项，特别在新冠疫情爆发时期凸显卫生检验防控水平，在黄炎培职业教育杰出教师评选、教学能力比赛中等获得 30 项荣誉，取得科研成果 163 项，全国卫检专业教师综合能力进一步提升。

在项目组院校的带动下，安徽医高专、山东医高专等也创新校企合作模式，与 18 家公司联合建设校企合作示范基地、省级重点建设实验教学示范中心等。

3、产教深度融合促进人才培养质量提升

标准研制推动校企在“产学研创培”等方面深度融合，全面提升人才培养质量。学生参加口岸虫媒监测、食品快检、疫情防控等志愿服务达 45000 余人次，获福建省最美学生、全国优秀共青团员等荣誉称号，得到《中国教育报》等主流媒体百余次宣传报道。在省部级等

多种赛项中取得 61 项优异成绩。专业学生实操能力、科研创新等职业能力培养与实际岗位需求平均满足度达 95%，人才培养质量得到行业企业专家的高度评价，为行业的发展提供人才强有力支撑，为“福建雅客”等知名企业提供食品检验、消费品检测、环境监测等服务，有力服务各区域经济社会高质量发展，为人民健康和美好生活作出贡献。