

2023 年
广东省高职教育教学
改革研究与实践项目
申报书

项目名称： 1+X 证书制度下高职食品检验检测技术

专业课程改革研究

主持人： 奚志芳 奚志芳 (签章)

推荐学校： 广东生态工程职业学院 (盖章)

所在单位¹： _____ (盖章)

手机号码： 18357004561

电子邮箱： 2769233873@qq.com

广东省教育厅 制

¹ 主持人如为校外兼职教师，应填写所在单位；其他人员，不用填写所在单位。

申请者的承诺与成果使用授权

本人自愿申报广东省高职教育教学改革研究与实践项目，认可所填写的《广东省高职教育教学改革研究与实践项目申报书》（以下简称《申报书》）为有约束力的协议，并承诺对所填写的《申报书》所涉及各项内容的真实性负责，保证没有知识产权争议。课题申请如获准立项，在研究工作中，接受广东省教育厅或其授权（委托）单位、以及本人所在单位的管理，并对以下约定信守承诺：

1. 遵守相关法律法规。遵守我国著作权法和专利法等相关法律法规；遵守我国政府签署加入的相关国际知识产权规定。

2. 遵循学术研究的基本规范，恪守学术道德，维护学术尊严。研究过程真实，不得以任何方式抄袭、剽窃或侵吞他人学术成果，杜绝伪注、伪造、篡改文献和数据等学术不端行为；成果真实，不重复发表研究成果；维护社会公共利益，维护广东省高职教育教学改革研究与实践项目的声誉和公信力，不以项目名义牟取不当利益。

3. 遵守广东省高职教育教学改革研究与实践项目有关管理规定以及广东省财务规章制度。

4. 凡因项目内容、成果或研究过程引起的法律、学术、产权或经费使用问题引起的纠纷，责任由相应的项目研究人员承担。

5. 项目立项未获得资助或获得批准的资助经费低于申请的资助经费时，同意承担项目并按申报预期完成研究任务。

6. 不属于以下情况之一：（1）申报项目为与教改无关的教育教学理论研究项目；（2）申报的项目已获同一级别省级教育科学研究项目立项；（3）本人主持的省高职教改项目尚未结题。

7. 同意广东省教育厅或其授权（委托）单位有权基于公益需要公布、使用、宣传《项目申请·评审书》内容及相关成果。

项目主持人（签章）：姜志勇

2023年7月11日

一、简表

项目 简 况	项目名称	1+X 证书制度下高职食品检验检测技术专业课程改革研究					
	项目主持人身份 ²	<input type="checkbox"/> 校级领导 <input type="checkbox"/> 中层干部 <input type="checkbox"/> 青年教师 <input type="checkbox"/> 一线教学管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 普通教师 <input type="checkbox"/> 校外兼职教师 <input type="checkbox"/> 其他人员					
	起止年月 ³	2023.9.1-2026.8.30					
项目 主 持 人	姓名	奚志芳	性别	女	出生年月	1980.07	
	专业技术职务/行政职务	副教授/食品教研室主任		最终学位/授予国家	博士/中国		
	所在单位	单位名称	广东生态工程职业学院		邮政编码	510520	
					电话	18357004561	
		通讯地址	广州市天河区广汕一路 297 号				
	主要教学工作 简历	时间	课程名称	授课对象	学时	所在单位	
2020.10-2021.12		基础化学	食品营养与健康专业 20 级高职学生	48	广东生态工程职业学院		
2021.10-至今		食品理化检验技术	食品检验检测技术专业 21, 22 级高职学生	192	广东生态工程职业学院		
2022.10-至今		食品标准与法规	食品检验检测技术专业 22 级高职学生	96	广东生态工程职业学院		

² 项目主持人如为青年教师或一线教学管理人员或普通教师，应附相关证明材料。项目组成员也应符合相关要求。如没有提供，审核不通过。

³ 项目研究与实践期为 2-3 年，开始时间为 2023 年 9 月 1 日。

		2022.10-至今	食品理化检测实训周	食品检验检测技术专业21级高职学生	30	广东生态工程职业学院		
	与项目有关的研究	立项时间	项目名称			立项单位		
		2016	以问题为中心的TBL教学模式在《天然药物化学》实验教学中的应用			杭州医学院		
		2019	《花木栽培技术》省级精品课程			广东省教育厅		
		2020	食品检验检测技术专业群			广东生态工程职业学院		
		2021	高质量教育体系建设背景下高水平院校建设路径探索与创新			广东生态工程职业学院		
		2021	《园艺产品贮藏与加工》精品在线开放课程			广东生态工程职业学院		
		2021	花卉与功能性植物开发应用技术协同创新中心			广东生态工程职业学院		
		2022	食品检验检测技术专业教学团队			广东生态工程职业学院		
		与实践基础	2022	基于课程思政理念的《食品营养与健康》课程教学改革与实践			广东生态工程职业学院	
			2022	创新创业教育与《食品安全快速检测技术》课程相融合的研究与实践			广东生态工程职业学院	
	2022		高职院校“双高计划”背景下水产养殖技术专业群建设路径研究			广东生态工程职业学院		
	2022		食品标准与法规校级精品课程			广东生态工程职业学院		
	2022		食品营养与健康校级精品课程			广东生态工程职业学院		
	2022		1+X证书制度高职食品检验检测技术专业课程改革研究			粤高职食品药品与生物化工教指委		
	2022		《园艺产品贮藏与加工》校级教材建设项目			广东生态工程职业学院		
项目组成	总人数	职称			学位			参加单位数
		高级	中级	初级	博士后	博士	硕士	
	7	7	0	0	2	4	1	1

员	姓名	性别	出生年 月	职称	工作单位	分工	签名
	赵秀娟	女	1969.1 1	教授	广东生态工程职业学院	教改改革指导	赵秀娟
	文震	男	1977.0 6	教授	广东生态工程职业学院	教学效果评价	文震
	董丽梅	女	1990.1 0	副教授	广东生态工程职业学院	课标制定	董丽梅
	吴刚	男	1969.0 9	副教授	广东生态工程职业学院	1+X项目开展	吴刚
	徐小明	男	1983.0 8	副教授	广东生态工程职业学院	挖掘改革元素	徐小明
	彭庆葵	男	1992.0 6	副教授	广东生态工程职业学院	项目梳理	彭庆葵

⁴ 项目组成员，来自于本校的成员，不得超过8人（含主持人）。

二、立项依据

含项目意义、研究综述和现状分析等⁵（建议 3000 字左右）

项目综述：

随着社会与经济的快速发展，社会和企业对各方面人才的要求都逐步提高，要求职业技术从业人员具备高水平的职业技能和综合能力。因此，**培育和**提高**高职学生职业素养**是社会经济发展的必然要求，作为培养职业人才主阵地的高等职业教育任重道远。虽然职业教育在探索和改革中不断提高人才培养质量，但从目前校企双方反映高职毕业生进入企业还不能快速满足企业岗位要求的现象看，职业教育教学质量仍亟待提高。

我国的高等职业教育经过了数十年的发展，达到了现在的水平。2019 年，国务院印发〔2019〕4 号（《国家职业教育改革实施方案》）提出在职业院校、应用型本科高校启动“学历证书 + 若干职业技能等级证书”制度试点。2019 年 4 月，教育部等部门联合颁布了关于我国职业技能等级证书认定的相关准则，这个制度将推动我国高等院校职业教育的课程改革不断深入，从而促进了学历教育的转化。我国的高等院校职业制度将从过去的传统教育转向为职业能力的证书考核，此项考核对于我国深化高等院校职业教育了改革有着重要的意义，也对广大高等院校职业教育的教师提出了更高的要求。

国外的职业教育，也有很多双轨化人才培养的模式，例如：德国“双元制”是世界职业教育领域公认的产教协同育人模式典范，长期以来都是各个国家职业教育借鉴范本以及研究热点。我国自 20 世纪 90 年代开始学习与借鉴“双元制”职业教育模式，促进了我国职业教育健康发展。美国“合作教育”是将专业人才培养学校理论学习与企业实践训练相结合的一种高等教育策略。澳大利亚的 TAFE 教育经过近五十年的快速发展，已成为集培训、职业资格认证、继续教育等于一体的综合职业教育培训体系。这些国家高职教育模式也为我们之后发展职业教育提供了先进的经验。

《国家职业教育改革实施方案》则明确表达，“着力培养高素质劳动者和技术技能人才，为促进经济社会发展和提高国家竞争力提供优质人才资源支撑”，其中，

⁵ 表格不够，可自行拓展加页；但不得附其他无关材料。下同。

一项关键性举措就是启动 1+X 证书制度试点工作，培养能够适应我国产业快速转型的复合型技术技能人才。1+X 证书制度从本质上看是一种新型人才培养模式，“1”指的是学历证书，“X”则是指职业技能等级证书。即是说，在学历教育过程中增加职业技能培训作为调节变量，使职业教育在人才培养过程中更加具备复合性、融通性、协同性与终身性，最终从闭环走向开环。同时，在人才培养模式变革的基础上，建立以需求为导向的校企合作、产教融合的运作机制，1+X 证书制度能够极大地彰显职业教育的“类型化”特色。

现状分析：

1+X 证书制度是现代职业教育体系与市场经济高度融合的必然产物，职业教育作为准公共产品的公共性与私人性将不断自我调节，具体表征为“1”与“X”的实施主体，即职业院校与市场需求之间的动态关系。职业院校原有的课程是按学历教育的人才培养目标设计而成，课程体系在人才培养目标、课程结构、课程实施、课程评价等方面与“X”的兼容性必然存在偏差。1+X 证书试点工作不仅增加了学生在职业教育校园内获取证书的种类，提高了学生的就业机会，而且会对职业教育的课程体系产生巨大的影响，为建设具有明显“中国特色”的职业教育、向全世界提供职业教育改革的“中国职教”范本和方法提供有力支撑。1+X 证书的推行使职业教育专业人才培养目标从“同一型”向“多元型”转变；课程结构从“单向型”向“多向型”转变；课程内容从“单维度”向“多维度”转变；课程实施从“基于教”向“基于学”转变；教学管理从“刚性化”向“弹性化”转变，通过提供个性化服务实现人人可成才的教学目的。

1+X 证书制度自 2019 年提出至今，过了 3 年多建设，在很多地区有广泛的开展，但是仍是一种新兴制度，很多实际问题有待解决。1+X 证书与食品专业结合的前期相关研究较少。我校食品专业具有一定的专业基础，现有高职食品检验检测专业，已经申请了 3 项高职食品专业的 1+X 相关证书试点。随着 1+X 证书试点工作的不断开展，在现实工作开展中，就遇到了一些问题。

第一，1+X 证书制度开展前期，面临着 1+X 证书在实际工作开展的过程中如何与专业有效衔接，专业如何与证书技能融合，提高专业发展质量。1+X 证书的过程中，形式上的变革并不难，难得是本质上的专业与技能融合。

第二，1+X 证书制度开展中期，面临着如何将 1+X 证书充分融入课程，形成多

个代表性模块化课程内容及实训项目，实现证书与岗位、课程、比赛有机结合。岗课赛证全方位育人，素质与技能的全面提升，充分体现其实用性，促进学生发展，提升人才培养质量。

第三，1+X 证书制度开展后期，面临如何有效评价 1+X 证书的实施效果，在课证融合后，如何体现 1+X 证书的实践性。1 与 X 有着融合、置换、补充的三种关系，能够综合全面考核学生。在高职扩招的大背景下，学生学习能力、技能水平参差不齐，人才评价体系既要全面科学又要个性合理，这是在 1+X 证书制度开展时需要考量的问题。

这些问题困扰着 1+X 证书的实施，影响 1+X 证书制度的推广。

研究意义：

对以上问题的研究是 1+X 证书制度稳步进行的重要问题，通过研究以上实际问题，具有重要的理论意义：

第一，通过研究，归纳 1+X 证书制度与食品检验检测专业融合的不足，丰富课证融合的理论。归纳总结当前研究中存在的不足之处，深化对 1+X 证书制度的认识，推动 1+X 证书制度理论的发展。

第二，通过研究，提升 1+X 证书制度与专业结合理论应用性。深刻把握职业教育规律相关理论的精髓内容，遵循高职教育规律，运用职业教育要适应社会发展的理论、职业教育促进受教育者发展的理论，为实践提供理论指导，提升 1+X 证书制度理论的应用性。

具有如下实践意义：

第一，通过研究，引导教师深入学习教育教学理论，不段更新教育理念，提升教师的教学水平。X 证书反应行业企业的新技术、新工艺、新规范、新要求，不仅学生，教师也可以通过 1+X 证书的学习，提升自身技能，拓展行业视野。

第二，通过研究，为 1+X 证书制度与高职食品检验检测技术专业课程结合提供实践依据，提升课程教学质量，指导课程教学。通过教学改革研究的开展，解决高职食品检验检测技术专业课程教学的实际问题，结合其他专业课证融合的经验，推动探索适合高职食品检验检测技术专业课证融合的的有效实施，为专业发展、课证融合提供支持。

第三，通过研究 1+X 证书制度与高职食品检验检测技术专业课程结合的教改探

索，更好的诠释职业教育的意义，指导人才培养，提高人才培养质量。职业教育培养的不仅仅是简单的操作技能，而是提升综合职业能力，是个体当前就业和终身发展所需的能力，是理解、反思、评估和完成职业任务以及在承担社会、经济和生态责任的前提下，共同参与设计技术和社会发展的意愿和本领。

本研究探讨 1+X 证书制度下高职院校食品检验检测专业课程体系的逻辑框架（人才培养目标、课程体系、课程结构、课程实施、课程评价、岗课赛证融合等方面），可以更有效的做好课证融合、提高课程教学质量、引导学生进行职业规划、提升人才培养质量、提升教师专业水平，为现代职业教育体系人才培养模式的变革提供借鉴与思考。

三、项目方案

1. 目标和拟解决的问题（建议 500 字左右）

研究目标：

（1）研究 1+X 证书与专业衔接方式方法，总结 1+X 证书与食品检验检测专业良好的衔接方式，提高专业发展质量。

（2）研究 1+X 证书与岗位、课程、比赛有效的融合方式，充分融入课程的方法，形成多个代表性课程内容及实训项目，岗课赛证综合育人，充分体现其实用性，提升学生对知识的掌握，促进学生发展，提升人才培养质量。

（3）研究课证融通多样化有效的评价方式，有效的对课证融合进行评价，实现教学中“教、学、做、评”全方位考核的教学目标。

拟解决关键问题：

（1）怎样有效的结合 1+X 证书调整专业体系？结合 1+X 证书的特点，通过教学改革的开展，根据食品检验检测专业人才培养要求等特点筛选合适的 1+X 证书。根据选定的 1+X 证书调整优化人才培养方案、课程体系、课程实施等内容，有效的调整专业体系。

（2）怎样有效的将 1+X 证书与专业课程、岗位需求、比赛竞赛有机融合？通过教学改革的开展，利用考证、实训、改进教学将证书内容与专业课程内容、与工作岗位实际需求、与比赛竞赛全面融合，充分体现其实用性。

（3）怎样对适合高职食品检验检测专业的 1+X 证书与课程融合效果进行有效

的评价？课证融通不仅能够提高学生的学习动力、提升学习效果、增加学生的职业竞争力，也可以促进学生、专业、教师的三重发展。计划利用**多位一体**的过程性评价考核课证融通的效果。

2. 研究与实践内容（建议 1000 字）

研究内容：

(1) 研究 1+X 证书制度与食品检验检测专业有效融合的途径，总结专业与证书融合方式方法。

(2) 探讨在教学过程中，1+X 证书与岗位、课程、比赛竞赛的岗课赛证融合方式。

(3) 摸索 1+X 证书制度与食品检验检测专业课证融合有效的评价模式。

实践内容：

利用三证三阶八递进模式展开实践研究，三证为食品检验检测专业现申请的三项食品相关 1+X 证书试点，三阶为课前课中和课后，八递进为以后八步：

(1) **产教融合，探讨 1+X 证书方向**：结合产业需求，坚持“以产引教、以产定教、以产改教、以产促教”的发展模式，筛选 1+X 证书方向，培养一专多能型食品检验检测人才。

(2) **校企共建，重构培养方案**：立足食品检验检测专业人才的岗位需求，以市场为导向，结合企业调研、专家访谈、问卷分析等方式校企共建人才培养方案，结合 1+X 证书内容，在人才培养方向上进行有针对性的改革，为稳步提高人才培养质量和课证融合奠定基础。

(3) **对接证书，调整课程体系**：我专业现在已经申请 3 项食品相关 1+X 证书试点。以食品检验检测专业课程中《食品标准与法规》、《食品理化检验技术》、《食品快速检测》的课程内容为基础，将 1+X 证书考核的技能操作知识点，融入到课程理论及实践教学，实现课证融通。

(4) **强化队伍，打造 1+X 证书教学团队**：为配合我校开展试点工作，加强师资队伍的建设，需要打造能够满足教学与培训需求的校企合作、专兼结合的教学创新团队。组织教师参加食品相关 1+X 证书培训学习，获得相关职业资格证书。

(5) **以考促学、考训结合，助推“X”技能提升**：为确保 1+X 考证工作顺利开展，将以证书考证以及实验实训增加对“X”技能的认识和理解，以便有效提升

学生职业技能水平和就业竞争力，进一步拓展学生职业发展空间。

(6) **虚实结合，改进教学方案：**针对“X”证书的需求，结合用人单位实际工作需求共同为导向制定模块化的课程内容，根据实际教学条件以及教学环境的情况，不断改进教学方案，配套智慧课堂、虚拟仿真课程等内容，线上线下教学相结合，促进学生对知识的掌握。

(7) **多位一体，完善课程评价模式：**将1+X考核项目列入到考试内容，采用过程考核和结果考核并重、教师评价、组内互评、学生评价、延伸性评价等过程性评价考核方式对学习成果进行评价，客观的评价同学掌握情况。

(8) **挖掘积累，探索课证融合新路径：**将1+X证书考核内容融入课程后，无论是课程体系、专业教师还是同学，乃至与学校的管理模式都有着相应的转变，要坚持问题导向，善用新思路、新举措和新抓手，将好的经验和做法进一步总结提炼，形成理论、实践、成果，探索课证融合新路径。

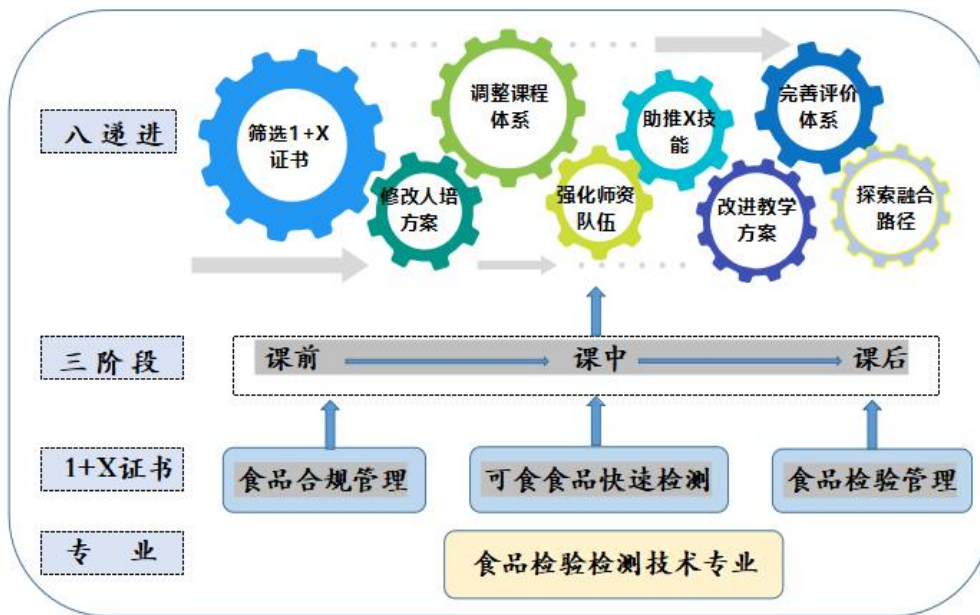


图1 三证三阶八递进研究模式

2. 研究方法（建议500字左右）

本教学改革研究计划应用文献调研法、比较分析法、调查研究法、问卷调查法、实验研究法、案例分析法等方法，开展研究。

(1) **文献调研法：**本项目在职教二十条的大背景下开展，前期需要对1+X证书制度的建立、发展及运行情况，以及1+X证书与专业的融合情况，教学改革的

研究思路、研究方法等内容进行全面的调研。

(2) 比较分析法：本项目需要研究各类不同的食品专业 1+X 证书与专业的融合情况，通过比较研究，分析不同 1+X 证书的优劣，学习国内其他专业与同 1+X 证书融合方面的经验和做法，收集典型案例和成功经验，笔记分析优势资源与制约因素，提高教改研究的针对性和特色化。

(3) 调查研究法：通过访谈、问卷等形式对不同 1+X 证书的适用性、改进前后的教学效果、技能提升程度、课程内容、实训项目等进行优劣对比，了解师生在具体的需求及满意度，有针对性地对教改方法及研究内容进行完善与补充。

(4) 实验研究法：应用实验研究三阶八递进的研究方式运行效果，解决问题。运用系统思维方式，思考 1+X 证书与专业融合问题，将人才培养与岗位要求、职业发展紧密地结合起来，设计完整地教学体系和教学改革方案，力求方案科学、合理、可行、可操作，并经过实践验证。

(5) 案例分析法：收集并研究课证融通案例，将现实生活中的检验检测案例引入 1+X 证书内容中，为学生提供现实的问题情境，在真实的应用研发与技术服务中提高学生对专业知识的复合应用，真正做到实战式、探索式、启发式教学，贯彻职业教育精神。

3. 实施计划（建议 1000 字左右）

实施计划：

2023.09-2024.08 搜集资料，确定研究方法及方向，开展项目研究

2024.09-2025.08 根据前期研究，进一步开展研究，查缺补漏、总结规律，不断完善研究内容

2025.09-2026.08 完善研究内容，总结研究成果，形成研究报告及论文等成果

具体实施如下：

第一阶段：前期建设阶段（2023.09-2024.08）

首先，结合岗位要求，学生特长，研究 1+X 证书方向：注重结合岗位要求，将复合技能与岗位融合，筛选 1+X 证书方向，培养一专多能型食品检验检测人才。立足广东食品检验检测专业人才的岗位要求，以市场为导向，结合企业调研、专家访谈、问卷分析等方式校企共建人才培养方案，为稳步提高人才培养质量和课

证融合奠定基础。

其次，对接证书，调整课程体系：我校现在已经申请3项食品相关1+X证书试点）（食品合规管理、食品检测技术管理、可食食品快速检测管理），教师以食品检验检测专业课程中《食品标准与法规》、《食品理化检验技术》、《食品快速检测》的课程内容为基础，将1+X证书考核的技能操作知识点，融入到课程理论及实践教学，使学生掌握相关的职业技能。注重强化师资队伍，打造1+X证书教学团队，积极组织教师参与培训提升。

第二阶段：中期提高阶段（2024.09-2025.08）

在前期的教学摸索中，提高课程教学质量，总结经验，总结规律，不断完善研究内容。通过考试、实训结合，助推学生“X”技能提升，积极培训同学，组织考试，取证率争取达到80%以上。在传统的以试卷及平时成绩为基础的考试方法的基础上，丰富了课程考核、评价的途径。在具体的考核评价方法上，采用理论测试和技能操作考试相结合的方式，并且将1+X考核项目列入到考试内容，根据实际教学条件以及教学环境的情况，配套智慧课堂、虚拟仿真课程实训内容，线上线下教学相结合，促进学生对知识的掌握。采用过程考核和结果考核并重、分项考核、分组考核、组内互评、延伸性评价等多种考核方式对学习成果进行评价。在考核评价时，坚持科学性原则、导向性原则、知行统一的原则。不断虚实结合，开发完善教学内容。

第三阶段：后期完善阶段（2025.09-2026.08）

将1+X证书考核内容融入课程后，调整课程体系（人才培养目标、课程结构、课程实施、课程评价等方面）、专业教师还是同学，坚持问题导向，善用新思路、新举措和新抓手，将好经验和好做法进一步总结提炼，形成理论、实践、成果，即时总结经验巩固成果。课证融通，推广1+X证书培训经验，在前期工作的基础上，在面向在校学生开展学历教育与培训的同时，利用开发完善的教学资源，也可以积极开展面向全体社会成员的职业培训，推广1+X证书培训经验及心得，使其他专业也从中受益。

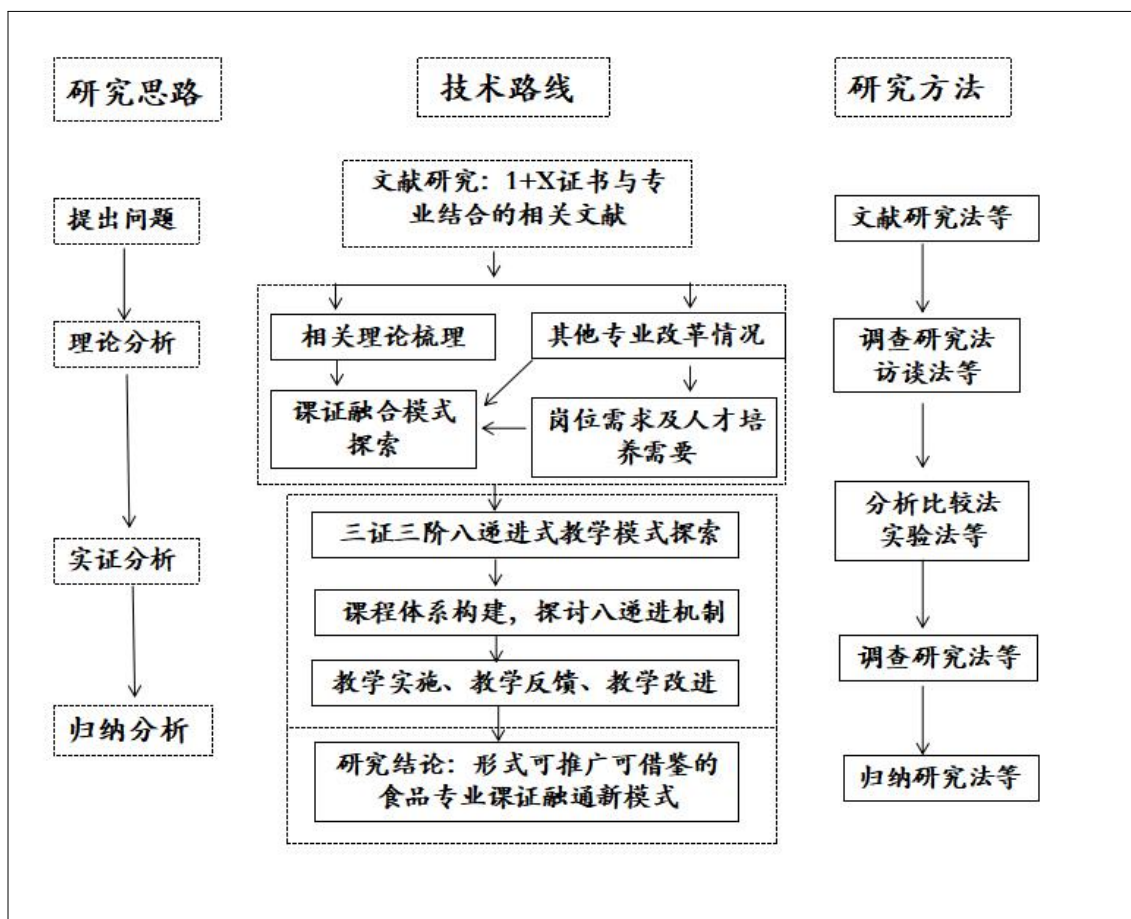


图 2 教改项目研究路径

4. 经费筹措方案（建议 500 字左右）

本项目以广东生态工程职业学院为依托单位，广东生态工程职业学院根据国家开展 1+X 证书开展的相关政策，学校积极鼓励，学校有专项经费用于教师参加师资培训，有专人进行负责试点工作的开展和推进，积极组织、管理得当、前期具备本项目开展的基础。同时申请人所在的二级学院，园艺与食品学院也对专业开展 1+X 证书培训及学生考证给予一定的支持。本项目在这样良好的形势下，根据项目实施目标和实施计划，进行统筹规划、制定方案，建立实施与协作体系，保证项目顺利进行。

学校高度重视教改项目，出台管理办法，如粤生态职院（2022）36 号《广东生态工程职业学院教育教学改革与实践项目管理办法》，设立专项资金，定期开展校级立项工作，并落实支持政策。广东生态工程职业学院对本教改项目给与积极的支持，学校对该项目承诺落实项目经费，经费筹措方案可行，学校安排专门的部门负责项目资金宏观管理，督促资金的落实与到位，监督资金的规范使用，

建设经费预期能支撑项目的完成。项目负责人也立项主持了校级食品检验检测技术教学团队项目，也有一部分经费，可以作为本教改项目有利的补充。

5. 预期成果和效果（建议 1000 字左右）

预期成果：

本项目预计通过项目形成新修订的食品检验检测专业人才培养方案 1 个，课证融合的课程 3 门或以上，开发多个融入 1+X 证书元素线上线下相结合的实训项目，尝试有效的课证融通 1+X 证书推广模式，最终呈现报告 1 份及文章 2 篇。大力推进项目开发及线上课程的建设，提供相关文档、图片和视频等实践成果。

预期效果：

食品检验检测专业将得到全面提升；通过三年的项目建设，将完成研究目标，筛选出适合食品检验检测专业人才培养的 1+X 证书；修订与食品检验检测专业人才的岗位需求结合，以市场为导向的人才培养方案；调整课程体系，通过 1+X 证书考核的技能操作知识点，融入到课程理论及实践教学，实现建立课证融通；强化师资队伍，提升教师技能与教学能力；提升学生技能，使其更好的适合专业发展企业需求；改进教学方案，提升教学效果；摸索出多样化有效的评价方式及评价手段。随着项目的开展，食品检验检测专业的课程体系（人才培养目标、课程结构、课程实施、课程评价等方面）均将有所改善。通过研究，确定 1+X 证书与食品检验检测专业课程良好的对接课证融合方式方法，并将其进行推广到其他课程，乃至其他专业。将 1+X 证书充分融入课程，形成多个代表性课程内容及实训项目，充分体现其实践性，促进学生发展，提升人才培养质量。确定有效全面的评价方式，正确评价 1+X 证书的推广效果。通过本项目的开展，食品检验检测专业在专业课程基础上进一步完善了“一专多能”人才的培养，学生就业竞争力和可持续发展能力获得提升，完善企事业单位对食品检验检测专业的用人需求，促进食品专业人才就业。

社会效益良好，辐射带动其他专业；通过本项目的实施，也将面向其它专业学生、其它学校学生、企业员工、社会人员，开发了系列网络课程，受益人群广，具有一定的社会效益；本项目的实施，提升了本校双师队伍的师资水平，促进其职业技能和教学能力的提升；整个项目对本校 1+X 证书制度试点推行提供了良好示范，也为未来 1+X 证书制度试点工作开展提供了有利的参考。

本项目具有较高的实践指导意义和推广应用价值。

6. 特色与创新（建议 500 字左右）

(1) 以学生为中心，职业能力为导向，持续改进；本项目在高等教育教学职业改革的要求下，利用现代教育资源来满足现代高等食品专业教育的需要。在教学设计时，既要结合岗位需求也要结合 1+X 证书需求进行课程设计，帮助学生在现代改革的要求下，不断提高了课堂适应能力，根据学生的具体应用能力需求来定制专业化课程。在课程教学中，根据不同的职业能力来开发课程模块，制定考核目标和方法，提高学生的学习能力，实现个性化的教学体系建设，从而有效的实施对于高等职业院校中的人才更加精准化的培养，提高了高等职业教育的时效性。

(2) 突出农林院校特色，岗课赛证综合育人；立足本校农林院校的特色，结合产业需求筛选 1+X 证书，设计具有农林特色的一体化技术技能人才培养方案，把真实情境的岗位典型工作任务融入课程，把具有指导意义的技能竞赛融入案例和情境训练，把具有含金量的职业资格证书融入学习计划，实现相互间的有效衔接融合，使课程教学理实一体、德技并修、理实并重、手脑并用、工学结合的技术技能人才培养模式。

(3) 注重产教融合，融入思政元素；根据二十大精神，注重产教融合，坚持“以产引教、以产定教、以产改教、以产促教”的发展模式，注重将职业教育技能提升与产业结合，解决职业教育与产业发展的关联问题，同时也注重对学生家国情怀、科学精神、创新实践、工匠精神的培养，予思政引领于教育教学，注重对学生的全面培养。

四、教学改革研究与实践基础

1. 与本项目有关的研究成果简述（建议 1000 字左右）

本团队已有一定的研究成果，前期基础扎实，具备较好的实践改革基础。团队负责人 2015 年取得高校教师资格证以来，一直积极参与各项教科项目的申请及建设，教学经验丰富。自 2016 年起至今立项及参与各级教学改革、教学研究、精品课程等各类与本项目相关的教科项目 30 余项，研究经验丰富，取得了一定的

成绩。本团队现有全国农业职业教育教学名师 1 人，广东省教学名师 1 人，校级优秀教师 3 人，校级优秀教育工作者 1 人，校级教学名师 1 人，校级师德师风先进个人 1 名，建有省级精品在线开放课程 1 门、校级精品在线开放课程 4 门，全国农业职业教育教学成果二等奖 1 项，校级教学成果二等奖 1 项，主持承担及参与各类教科研项目 70 余项，发表教改论文 10 余篇。本项目组主持人具备良好的教学改革研究与实践能力，项目团队结构合理，相关教育教学改革经验丰富，项目基础扎实，能有效支撑项目的完成。

图 3 团队成员部分获奖证书



教学名师、《花艺赛项》国赛裁判



花卉（药用花卉）获奖



本校食品检验检测专业已经申请 3 项食品相关 1+X 证书试点（食品合规管理、食品检测技术管理、可食食品快速检测管理），教师参加了以上 3 项培训，均取得相关培训资格。开展 1+X 证书考核 3 次，考核学生 200 多人次，通过率为 82%左右。

项目负责人于 2022 年立项粤高职食品药品与生物化工教指委重点教改项目，课题《1+X 证书制度高职食品检验检测技术专业课程改革研究》，具备一定的工作基础，经过近 1 年的建设，先形成项目建设报告 1 份，发表论文《1+X 证书制度下高职食品检验检测技术专业课程改革研究》1 篇，已见刊，为项目的开展奠定基础。

图 4 2022. 12. 4 食品合规管理(中级)考试材料

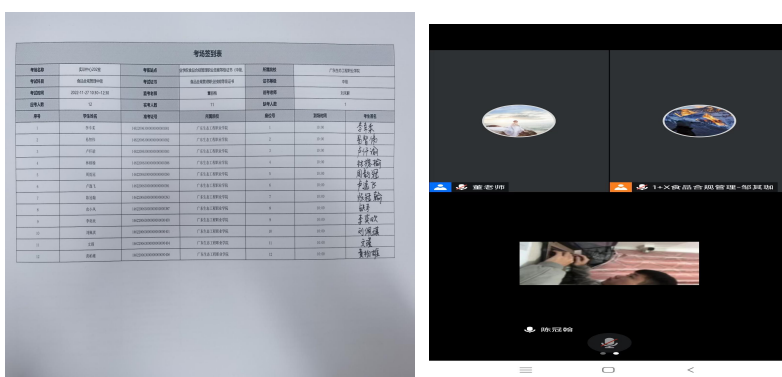


图 5 2023. 5. 20 食品合规管理(中级)考试材料



图 6 团队教师相关 1+X 资格证书及监考牌



2. 项目组成员所承担的与本项目有关的教学改革、科研项目和已取得的教学改革工作成绩（建议 1000 字左右）

团队负责人：校级优秀教师，于 2018 年获得浙江省教师教学竞赛三等奖；2018 年获杭州医学院微课大赛一等奖；2020 年指导本院学生“生态杯”创新创业大赛获优秀奖；2020 年获广东生态工程职业学院教学能力竞赛三等奖；主持校级精品在线开放课程 1 门、参与省级精品课程 1 项，参与省级继续教育社区建设项目 1 项，参与校级精品课程 3 项；主持教改项目 2 项，参与校级、省级教育教改项目 20 项；作为第一作者发表教改论文 3 篇；主持或参与各类科研项目近 30 项，累计到账经费 600 多万；第一作者发表论文 10 余篇；第一作者申请专利近 10 余项。2015 年至今主讲《食品理化检测技术》、《食品标准与法规》、《天然药物化学》、《波谱解析》等课程，年均课时 300 以上。

团队结构合理，基础扎实：本团队现有全国农业职业教育教学名师 1 人，广东省教学名师 1 人，校级优秀教师 3 人，校级优秀教育工作者 1 人，校级教学名师 1 人，校级师德师风先进个人 1 名，省级精品在线开放课程 1 门，校级精品在线开放课程 4 门，全国农业职业教育教学成果二等奖 1 项，校级教学成果二等奖 1 项，主持承担及参与各类教科研项目 60 余项。近两年，团队开展相关培训和社会服务 5000 多人次（见佐证材料），培训经验丰富。

本项目组主持人具备良好的教学改革研究与实践能力，项目团队结构合理相关教育教学改革经验丰富，项目基础扎实，能有效支撑项目的完成。

表 1 团队成员部分相关教科研项目

序号	项目名称	项目级别	项目负责人 (或参与情况)	立项时间
1	以问题为中心的 TBL 教学模式在《天然药物化学》实验教学中的应用	校级	奚志芳（第一）	2016
2	《花木栽培技术》省级精品课程	省级	奚志芳（参与）	2019
3	东莞市石碣檀香岛乐活生态农场 + 休闲农业校外实践教学基地	校级	奚志芳（第一）	2020
4	食品检验检测技术高水平专业群	校级	奚志芳（第二）	2020

5	树葡萄等四种特色林果新品系选育与利用研究	市厅级	奚志芳（参与）	2020
6	不同干燥方式对澳洲坚果油品质及抗氧化活性比较	学会级	奚志芳（参与）	2020
7	《园艺产品贮藏与加工》精品在线开放课程	校级	奚志芳（第一）	2021
8	澳洲坚果深加工关键技术及产业化研究	市厅级	奚志芳（第一）	2021
9	高质量教育体系建设背景下高水平院校建设路径探索与创新	校级	奚志芳（第三）	2021
10	乳酸菌发酵对无花果风味品质和抗氧化活性的影响	学会级	奚志芳（参与）	2021
11	花卉与功能性植物开发应用技术协同创新中心	校级	奚志芳（第二）	2021
12	食品检验检测技术教学团队	校级	奚志芳（第一）	2022
13	1+X 证书制度高职食品检验检测技术专业课程改革研究	教指委	奚志芳（第一）	2022
14	基于课程思政理念的《食品营养与健康》课程教学改革与实践	教指委	奚志芳（参与）	2022
15	创新创业教育与《食品安全快速检测技术》课程相融合的研究与实践	教指委	奚志芳（参与）	2022
16	高职院校“双高计划”背景下水产养殖技术高水平专业群建设路径研究	校级	奚志芳（参与）	2022
17	食品标准与法规校级精品课程	校级	奚志芳（第二）	2022
18	食品营养与健康校级精品课程	校级	奚志芳（第二）	2022
19	《园艺产品贮藏与加工》校级教材建设项目	校级	奚志芳（第一）	2022
20	校级教学创新团队	校级	奚志芳（参与）	2022
21	澳洲坚果全产业链深度研发	市厅级	奚志芳（参与）	2022
22	《食品营养与健康》思政课程	校级	奚志芳（第二）	2023
23	校级品牌专业	校级	奚志芳（参与）	2023
24	校级思政教学团队	校级	奚志芳（参与）	2023
25	广东省测试分析研究所校外实训教学基地	本学院	奚志芳（参与）	2020
26	林果创新平台建设	林业厅	赵秀娟	2018
27	广东省广州特色林果种业创新中心	科技厅	赵秀娟	2018
28	广东现代林业公共实训中心之园艺生态创意园	教育厅	赵秀娟（第三）	2016
29	《森林植物》省级精品在线开放课程	教育厅	赵秀娟（第二）	2017
30	《花木栽培技术》省级精品在线开放课程	教育厅	赵秀娟	2019
31	省级教改项目--《花木栽培技术》实践教学改革与研究	教育厅	赵秀娟（第一）	2016
32	园艺技术专业品牌专业	本学院	赵秀娟	2017

33	园艺教学团队	本学院	赵秀娟	2018
34	《花木栽培技术》实践教学改革与研究	本学院	赵秀娟（第二）	2017
35	林果应用技术协同创新中心	本学院	赵秀娟	2019
36	特色林果林药示范性实训基地	本学院	赵秀娟	2017
37	《花木栽培技术》精品在线开放课程	本学院	赵秀娟	2017

表 2 社会服务情况一览表

序号	主题、内容、成效	地点、单位	领队	时间
1	工作室发力，服务企业，为广州名卉景观科技发展有限公司制作了 5000 个年宵花（蝴蝶兰）组盆小饰物，得到一致好评。园艺技能大使工作室获得“社会服务优秀组织者”称号，师生获“优秀社会服务工作者”等荣誉。	广州名卉景观科技发展有限公司、本学院	赵秀娟	2022、01
2	工作室发力，服务 2022 广州国际花艺展，制作了 3 个大型花艺作品，面向社会人员鉴赏近 5000 人次，得到了主办方、社会观众的一致好评。赵秀娟老师被广州市林业和园林局授予“广州国际花卉艺术展推广大使”称号。	广州花城广场海心沙	赵秀娟	2022、03
3	被聘专业建设委员会副主任委员，服务于顺德职院专业人才培养方案修订	顺德职业技术学院	赵秀娟	2022、06
4	我中心赴新丰县林下经济作物种植基地调研与社会服务	新丰县林业局	赵秀娟	2022、07
5	园艺技能大师工作室融入行业发展，提升社会服务能力（社会服务）	本校	赵秀娟	2022、07
6	受邀参加“油茶等种质评价与丰产栽培关键技术研究与应用”成果评价会议	仲恺农业工程学院	赵秀娟	2022、07
7	利用周末，为清远市科技业务网络评审 2022 年“创新清远”科学技术奖项目 8 个，服务于清远市科技局项目评审工作。	清远市科技局	赵秀娟	2022、08
8	利用周末，为揭阳市科技业务网络评审项目 28 个，服务于揭阳市科技局项目评审工作。	揭阳市科技局	赵秀娟	2022、08
9	我中心赵秀娟为“发展特色林业产业，助力乡村振兴”进行专题调研并建言献策	广东省农业科学院、省林学会	赵秀娟	2022、09
10	利用中秋节假日 3 天，为湛江市科技业务网络评审项目 42 个，服务于湛江市科技局项目评审工作。	湛江市科技局	赵秀娟	2022、09
11	为广州市科技局评审科技项目（500 万元的重大项目的现场评审与答辩），服务于广州市科技局	广州市科技局	赵秀娟	2022、10、18

12	为我校评价教师教学能力的专家，服务于本校海珠校区教师 2022 年高校教师资格证书认定教育教学能力测评	本校海珠校区	赵秀娟	2022、10、13
13	利用居家隔离时间，为山东省济南市科技计划项目网上评审 20 个项目，服务于济南市科学技术局、中国科学技术信息研究所。	山东省济南市科学技术局	赵秀娟	2022、10、31
14	赴清远农业企业进行社会服务、科技下乡	清远市阳山县	赵秀娟	2022、10、24
15	为英德市科技计划项目（农业 8 项）进行评审，社会服务于英德市科技局。	英德市科技局	赵秀娟	2022、11、14
16	作为评审专家，参加《番禺区水鸟生态廊道建设规划》评审工作，服务于企业（广州碳汇林业有限公司）	广州碳汇林业有限公司	赵秀娟	2022、12、8
17	作为评审专家，为学校 2022 年校级教学名师、校级质量工程（教师类）项目进行评审，服务于学校人力资源部	本校	赵秀娟	2022、12、7
18	作为评委专家，为生态工程学院（二级学院）说专业（6 个专业）比赛进行评分，社会服务于二级生态学院。	本校	赵秀娟	2022、12、1 晚
19	作为评委专家，为生态工程学院（二级学院）说课（11 个老师）比赛进行评分，社会服务于二级生态学院。	本校	赵秀娟	2022、12、14 晚
合计	社会服务 5000+人次			

3. 校级或省高等职业教育教学指导委员会项目开展情况（含立项和资助等）（建议 500 字左右）

广东生态工程职业学院及粤高职食品药品与生物化工教指委对食品专业的人才培养极其重视，不仅定期不定期的开展各种培训与学习，还积极的鼓励教师申报相关教科研项目，不断提高教师教学水平。

广东生态工程职业学院及粤高职食品药品与生物化工教指委每年都组织相关专业的学校申报教学改革项目，项目负责人于 2022 年立项粤高职食品药品与生物化工教指委重点教改项目 1 项（关于 2022 年度广东省高职教育食品药品与生物化

工教指委教育教学改革项目立项的通知、粤高职食品药品与生物化工教指委【2022】4号），课题为《1+X 证书制度高职食品检验检测技术专业课程改革研究》，经过近1年的建设，先形成项目建设报告1份，发表论文《1+X 证书制度下高职食品检验检测技术专业课程改革研究》1篇，为项目的开展奠定基础。广东生态工程职业学院及粤高职食品药品与生物化工教指委对本项目的开展给予了大力的支持和帮助，对本教改项目的实施给予了建设性的建议，并对本项目对应的食品检验检测专业的建设从专业基础建设到专业内涵建设，凝聚学校专业特色以及专业的发展都进行了认真的分析及指导，严格落实建设方案，监督督促项目的建设及落实，保证项目如期有效的完成。

五、保障措施

1. 学校教改项目管理和支持情况（建议1000字左右）

（1）组织管理：本项目以广东生态工程职业学院为依托单位，广东生态工程职业学院根据国家开展1+X证书开展的相关政策，有专人负责试点工作的开展和推进，积极组织，管理得当，制度先进，前期具备本项目开展的基础。本项目在这样良好的形式下，根据项目实施目标和实施计划，进行统筹规划、制定方案，建立实施与协作体系，保证项目顺利进行。学校高度重视教改项目，出台管理办法，设立专项资金，定期开展校级立项工作，并落实支持政策。

（2）组织实施：线上+线下相结合、企业+学校共同开发的模式，广东生态工程职业学院在进行研究的同时，邀请行业企业共同合作建设1+X证书相关项目。将岗位需求、证书需要与人才培养需要充分结合。

（3）资金管理：广东生态工程职业学院对本教改项目给与积极的支持，学校对该项目承诺落实项目经费，经费筹措方案可行，学校安排专门的部门负责项目资金宏观管理，督促资金的落实与到位，监督资金的规范使用，建设经费预期能支撑项目的完成。

（4）人员保障：本项目组主持人具备良好的教学改革研究与实践能力，项目团队结构合理相关教育教学改革经验丰富，项目基础扎实，能有效支撑项目的完成。本项目组人员负责完成，还将邀请行业专家进行指导与评价，确保项目顺利进行。

（5）保障条件：学校已建成现代化的新数据中心机房和新食品检验检测实训

中心。其次，学校在移动学习平台建设方面已经具备良好的软硬件。硬件方面，学校云计算服务平台基本建成，可以实现智能化分配、调度，为网络学习的实施提供基础。软件方面，学校已建成网络教学平台和专业资源库平台，提供学习资源管理与服务、教学信息管理、多元化评价等功能，具备动态学习数据的采集和即时分析功能。成熟的硬件环境为课程教学模式的实施提供强有力的保障。学校对食品检验检测专业非常重视，配备了现代化实验室及实验设备，并鼓励教师积极参加各项 1+X 证书培训及学习，能保证各项 1+X 证书培训考核的正常开展。本专业已经成功举行了 3 次 1+X 证书的考核活动，取得了良好的效果，为教改研究奠定基础。

学校已经具备项目研究的基础条件，对项目开展大力支持，以上均能保证本项目顺利开展。

2. 学校承诺

该项目如被省教育厅立项为省高职教育教学改革与实践项目，学校将拨付 1 万元支持该项目，并给予其他必要的支持。

学校（盖章）



2023年7月12日

六、经费预算

支出科目(含配套经费)	金额(元)	计算根据及理由
合计	10000	学校相关规定
1. 图书资料费	1000	购买图书、资料、打印等
2. 设备和材料费	2000	开展项目的相关实验材料
3. 会议费		
4. 差旅费	1000	参加1+X学习等费用
5. 劳务费		
6. 人员费		
7. 其他支出	6000	版面费等其他费用