

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，杜绝仿注、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）：



2021年11月19日

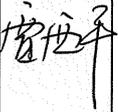
一、简表

项目 简 况	项目名称	新时代背景下物联网专业高本协同的专创融合人才培养模式 研究与实践					
	项目主持人身份 ²	<input type="checkbox"/> 校级领导 <input type="checkbox"/> 中层干部 <input checked="" type="checkbox"/> 青年教师 <input type="checkbox"/> 一线教学管理人员 <input type="checkbox"/> 普通教师 <input type="checkbox"/> 高职扩招招生工作人员 <input type="checkbox"/> 校外兼职教师 <input type="checkbox"/> 其他人员					
	起止年月 ³	2022年1月1日—2024年12月31日					
项目 主 持 人	姓名	王磊军	性别	男	出生年月	1988年9月	
	专业技术职务/行政职务	讲师/系主任 (博士专职辅导员)		最终学位/授予国家	博士/中国		
	所在单位	单位名称	广东技术师范大学		邮政编码	510006	
					电话	15622207610	
		通讯地址	广州市天河区中山大道西 293 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	
2019.02— —2019.06		物联网工程实践	15 物联网	32	广东技术师范大学		
2020.02— —2020.06		无线通信系统原理	18 物联网 1、2	32+32	广东技术师范大学		

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2022年1月1日。

		2019.08— —现在	信号与系 统		18 物联网 1、2； 19 物联网 1、2； 20 物 联网 1、2、师		48+48+ 48+48+ 48+48	广东技术师 范大学
		2018.09— —2020.06	概率论与 数理统计		17 计科； 18 物联网 1、2		48+48+ 48	广东技术师 范大学
		2019.02— —现在	线性代数		18 计科、18 计师； 18 物联网 1、2； 19 物联网 1、2； 20 软 工 1、2、3,20 计科 1、2； 20 物联网师、 19 物联网（三二分 段）		48+48+ 48+48+ 48+48+ 48+48	广东技术师 范大学
	与项目有 关的研究 与实践基 础	立项时间	项目名称					
2019 年		校级人才引进项目						广东技术师 范大学
2018 年		新工科背景下高职本科协同培养物联网 创新创业人才的新模式研究与实践						广东省教育 厅
项 目 组	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	
	11	6	4	1	0	7	4	1

成员	姓名	性别	出生年月	职称	工作单位	分工	签名
主要成员 ⁴ (不含主持人)	陈荣军	男	1978年4月	副教授	广东技术师范大学	物联网三二分段人才培养体系研究	
	吕巨建	男	1984年5月	讲师	广东技术师范大学	实验教学改革与实验室建设	
	尹颖禹	女	1973年5月	副教授	广东技术师范大学	基础课程建设	
	曾宪贤	男	1992年7月	讲师	广东技术师范大学	校企合作建设	
	黎嘉文	男	1988年10月	讲师	广东技术师范大学	教学方法改革、培养模式研究	
	贾西平	男	1976年5月	副教授	广东技术师范大学	物联网课群建设与 学生学科竞赛	

⁴ 项目组成员，来自于本校的成员，不得超过8人（含主持人）。

		梁立基	男	1991 年5月	助教	广东技术 师范大学	课程思政 建设	梁立基
		黄昊晶	男	1980 年11 月	副教授	广东理工 职业学院	指导技能 竞赛	黄昊晶
		李君艺	女	1982 年6月	副教授	广东理工 职业学院	指导技能 竞赛	李君艺
		唐建清	男	1971 年12 月	副教授	广东理工 职业学院	指导技能 竞赛	唐建清

二、立项依据

含项目意义、研究综述和现状分析等，限 3000 字以内⁵

1. 项目背景与意义

2021 年 4 月，全国职业教育大会在北京胜利召开，这次大会是建国以来，党中央、国务院召开的第一次全国职业教育大会，会上提出要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面加强党的领导、贯彻党的教育方针，这对加快构建高质量职业教育体系、建设技能型社会、推进职业教育现代化，有着十分深远的意义。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》指出，要创新办学模式，深化产教融合、校企合作。深化职普融通，实现职业技术教育与普通教育双向互认、纵向流动。《广东省人民政府关于深化教育领域综合改革的实施意见》中指出，要加快构建现代职业教育体系。实现中高职、高职与本科、本科与专业学位研究生教育的上下衔接。为响应党和国家关于职教的重大部署，三二分段专升本的高职与本科协同育人项目是贯通职业教育与普通高等教育，解决高等职业教育断头问题与孤立问题的重要举措。

物联网是继互联网之后信息产业的第二个万亿元级的产业。“十二五”期间我国在物联网关键技术研发、应用示范推广、产业协调发展和政策环境建设等方面取得了显著成效。“十三五”时期是我国物联网加速进入“跨界融合、集成创新和规模化发展”的新阶段，与我国新型工业化、城镇化、信息化、农业现代化建设深度交汇，具有广阔的发展前景。“十四五”规划指出要加快建设新型基础设施，推动物联网全面发展。随着产业技术在传统领域的应用和发展，物联网已在智能制造、智能家居、智慧农业、智能交通和智慧医疗等领域得到较好应用。各大中小企业对物联网人才需求与日俱增。有调查显示，未来五年物联网行业人才需求缺口总量将超过 1600 万人。

《2021 年中央政治局常委会工作要点》提出，要构建服务技能型社会的教育体系。需要不断完善和发展中国特色的职业教育制度体系。坚持立德树人、德技并修。坚定不移用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，推进思想政治教育

⁵ 表格不够，可自行拓展加页；但不得附其他无关材料。下同。

与技术技能培养融合统一。坚持产教融合、校企合作。把创新创业教育融入人才培养全过程各环节。创新体制机制、完善治理结构，推动职业教育发展同现代化经济体系和技能型社会建设深度融合，形成教育和产业良性互动、学校和企业优势互补的发展格局。坚持面向能力、强化实践。把工学结合作为职业教育人才培养的基本方式，把社会实践融入培养过程。

在以上背景下，本项目即探究新时代背景下物联网专业高本协同的专创融合人才培养模式研究与实践，将课程思政、创新创业、工程实践贯通整个三二分段培养过程。具有如下意义：

① 为党育人，为国育才，将课程思政贯通整个三二分段培养过程。加强高职本科协同培养过程的衔接管理，组织思想政治理论的学习，特别发挥党员老师的模范带头作用，发掘专业理论课所蕴含的思想政治教育资源，以“专业知识点”为基础，从立德修身、爱国情怀、职业素养等方面，提高学生的学习兴趣，促进学生思政教育情怀的培养。

② 面向需求，将创新创业贯通整个三二分段培养过程。建立物联网创新创业基地，实现资源共享与互补，为物联网教学创造更大的发展空间。制定专业教学标准，指导高本协同专业建设，充分发挥本科院校、高职院校和企业的资源优势，培养学生不仅具备物联网技术层面的知识和能力，还具备对典型行业进行创新创业的能力。

③ 师生并重，将工程实践能力贯通整个三二分段培养过程。通过高职本科教学资源建设与共享，强化学生的工程实践能力。同时，高本教师和物联网相关企业代表组成指导团队，为教师和企业提供相互学习和交流的平台，帮助教师树立创新创业教育理念，锻炼工程实践能力，拓展教师的思维，开阔教师的眼界。

2. 研究综述

目前，针对高职本科协同育人方面有许多相关研究。闫刚在《通信技术专业高职——本科“3+2”衔接课程体系研究》中指出，高职院校和本科院校在学生的培养目标及就业定位等方面存在明显不同。3年高职学段重点培养学生的专业实践技能，2年本科学段着眼于专业技术、管理技术的提升，要求比高职人才有更宽的理

论基础和更强的解决问题能力。但是在课程衔接上就存在一些问题，比如文化基础课脱节，专业课程重复等。事实上，三二分段、专本衔接既不能脱节又不能重复，必须犬牙交错，专科阶段是基点，本科阶段是延伸和补缺。李剑英在《三二分段协同育人高本衔接研究——以机械设计制造及其自动化专业为例》指出，在体系构建方面，一体化制定三二分段协同应用型人才培养方案和构建课程体系；在平台搭建方面，多措并举搭建学科竞赛平台、实操操作平台和校园文化平台，贯通三二分段高本协同育人，培养出高技能且有本科综合素质的应用型人才。周妍写的《互联网+时代高校物联网专业创新创业人才培养模式探究》，对物联网创新创业人才的培养方面，发现在实际教学过程中，教学管理人员在进行专业课程设置时缺乏对于物联网技术的深入认识，也无法真正实现科学的课程设置。孟祥莲写的《基于协同创新视角的创新创业型物联网人才培养模式的研究》，发现由于高职物联网应用技术专业是近几年新开设的专业，不同高职院校在不同系部开设此专业，导致在人才培养的过程中出现了人才培养内容与产业发展需求不一致，实训环节设施薄弱、专业师资不足等问题，最终导致物联网应用技术人才供求不一致。

3. 现状分析

通过对关于三二分段、高本协同各类文献进行分析，可以发现，目前联合培养人才模式上存在一些问题，具体如下：

① 高职和本科的物联网的教育资源未能充分利用起来，高本课程衔接上存在问题，并且专业理论课的思政内涵发掘的不够。

② 师资方面，在师资队伍配备上仍然存在一些不足，在专业人才的培养上存在一定的限制，不能很好地培养学生的创新创业、工程实践能力。

③ 未能开展专业人才需求大数据分析，科学预测专业人才社会需求数量和层次要求。忽略了区别经济发展、产业升级和技术进步对人才的需求。

综上所述，尽管目前对高职本科协同培养物联网创新创业人才方面的相关研究成果不少，但也缺乏权威性、引导性的研究成果，还没有一套完整系统的理论体系。

因此本课题的研究对高职本科三二分段协同育人、对物联网人才创新创业能力、工程实践能力的培养具有比较重要的理论和实践价值。

参考文献:

- [1] 李剑英.三二分段协同育人高本衔接研究——以机械设计制造及其自动化专业为例[J].南方职业教育学刊,2021,11(01):14-18+66.
- [2] 闫纲.通信技术专业高职-本科“3+2”衔接课程体系研究[J].企业导报,2016(11):119-120.
- [3] 陈敏,张晓东,吴斌,周玉海,施俊侠.“3+2”高本衔接协同育人人才培养模式的研究与实践——以机械制造与自动化专业为例[J].南方职业教育学刊,2021,11(02):29-35.
- [4] 王小红,罗芳,张志亮.电气自动化专业“3+2”专本衔接协同育人课程体系的构建[J].科技风,2021(25):16-18.
- [5] 闫娟.高本衔接视角下高职院校校企协同育人模式探索——以广州铁路职业技术学院为例[J].职教论坛,2019(12):115-119.
- [6] 普清民,黄春平,闫胜利.高本协同培养四年制本科人才的教学标准研究与实践——以中山职业技术学院电子专业为例[J].职教通讯,2018(08):21-26.
- [7] 张凯,张燕丽.高本协同育人改革的实施现状、问题与改进策略——以广东省高本协同育人试点项目为例[J].高等职业教育探索,2018,17(02):66-70.
- [8] 曾春.基于创新创业能力导向的高职物联网专业教学改革[J].西部素质教育,2018,4(17):198.
- [9] 孟祥莲.基于协同创新视角的创新创业型物联网人才培养模式的研究[J].信息通信,2018(08):290-291.
- [10] 柯钢.融入创新创业教育理念的高职物联网专业课程体系的构建[J].课程教育研究,2018(21):23-24.

三、项目方案

1. 目标和拟解决的问题（限 500 字）

目标：

构建课程思政、创新创业、工程实践贯通的三二分段培养模式，建立高本协同物联网创新创业基地，提高师资队伍的政治水平、实践指导水平，为党和国家培养兼具专业知识与创新创业能力的物联网人才。

拟解决的问题：

①整合高职本科物联网创新创业教育资源。

建立教学场地、教学设备、图书资料等教学资源共享机制。建立物联网创新创业基地，把教育资源、科研资源、企业资源和师生资源等集中起来，让学生在实践中锻炼自身的创新创业能力，享受资源共享带来的便利。

②建立思想政治水平、专业水平健全的师资队伍。

通过加强思政理论学习，党史学习，打造一支思政理论水平过硬的专业教师队伍。同时，以校企合作为切入点，丰富老师实践经验，提高物联网专业实践教学水平。

③ 创新创业、实践型人才培养过程衔接管理。

三二分段，专科阶段是基点，本科阶段是延伸和补缺。要以物联网技术层面的知识和能力为核心，以制造业为典型行业的技术应用创新为拓展，贯穿课程思政、工程实践能力、创新创业思维的培养，培养具有“工程实践能力+创新创业能力”物联网知识的“社会主义建设者和接班人”。

2. 研究与实践内容（限 1000 字）

研究内容：

① 高本协同三二分段培养物联网创新创业人才实施路径

统筹制定一体化的人才培养方案和教学计划，专科 3 年实行“强技能，重基础”的培养模式，本科 2 年将理论融入到实践中，全方面提升学生的综合能力和创新创业、工程实践能力。聚焦于专业职业面向的区域产业，践行资源优势整合创新的人才培养价值主张。

② 课程思政、工程实践能力、创新创业、贯穿的建设思路

课程思政的建设解决培养什么样的人的问题。工程实践能力、创新创业教育旨在培养适应当前物联网快速发展现状的人才。“创新引领创业，创业带动就业”，突出物联网特色、融入课程思政、强化实践能力、创新创业思维、形成高本育人合力。

③ 三二分段物联网创新创业教育体系的基本框架

构建三二分段物联网创新创业教育体系的根本是培养学生的创新创业意识和能力，将之融入高职本科协同培养物联网人才的全过程。高职三年侧重对学生技术技能培养，理论学习以必须、够用为度；普通本科两年教育侧重对学生学术素养培养，理论学习相对系统完整，增强创新创业意识。

实践内容：

① 建设专兼结合的、思政水平过硬的师资队伍

教师通过自主学习、互相交流，并与辅导员老师一道，培养自身的思政水平，将专业课程思政融入到对学生的培养过程之中。专业上也可采用外聘内培的方式，构建创新创业教育教学团队。以校内外知名专家及学科带头人为主建立专家咨询委员会，为学生、教师、学校创新创业教育提供决策咨询。

② 强化工程实践、推进双创教育

将双创教育融入到通识教育、专业教育、个性化教育之中。通过设置“职业

生涯规划”、“就业指导与创业教育”和“物联网+创新创业”等系列公共必修课程，引导教师改革教学内容，优化教学环节。鼓励教师采用先进的教育教学技术，开展物联网相关的创新创业案例教学和微课教学。启发学生在创新创业理念与专业思维的有机结合，在挖掘本专业应有的创新性、创造性教育内容的同时，融入或渗透有关创业教育的理念，培养和丰富学生在专业学习中的创新意识和创业知识。通过知名物联网相关的企业家、博士团队、创业者等分享创业历程和经验，探讨行业前沿，启迪创新思维，使创新创业教育有机嵌入个性化发展的课程体系。

3. 研究方法（限 500 字）

① 文献学习法。通过阅读党史等文献，加强自己思政理论水平；阅读教研科研文献，尤其对工程实践、创新创业教育的应用研究方面的专著和论文，学习相关知识，借鉴相关成果，做到思想政治水平和专业理论水平双过硬。

② “问题—方案—行动—反思”法。针对问题制定方案，方案是行动的指导，通过反思，发现新问题，制定新方案，开展新行动，在研究中行动，在行动中研究。

③ 总结经验法。在建构主义学习理论指导下，通过创新创业基地开展学科竞赛和科研项目等驱动高职本科学生创新创业能力实践实训过程中的事实，分析概括教育现象，挖掘现有的经验材料，并使之上升到教育理论的高度，以便更好地指导新的创新创业能力的实践活动。

4. 实施计划（限 1000 字）

(1) 准备阶段（2022.01——2022.07）

①立足课题研究对象，广泛收集意见，总结以前研究成果，分析自身研究的局限性，审视研究队伍，分析物联网产业发展的需求，探索高职本科协同培养物联网创新创业人才的新模式。

②形成课题方案，上报并申请立项。

③组建课题领导小组和课题研究专门小组，筹备课题研究经费。

④寻求有关职能部门的支持。

(2) 实施阶段（2022.08——2023.06）

①高职本科协同培养物联网创新创业人才的新模式的课题体系构建思路优化研究与实践；

②整合教育资源、企业资源和师生资源等，建立创新创业基地的研究与实践；

③校企合作机制研究与实践；

④由学校、行业企业、社会机构参与评价的成熟的多元质量评价体系研究与实践；

⑤对专业教学计划中的课程，挖掘课程思政，更新教学大纲；

⑥特色的创新创业基地；

⑦高职本科协同培养物联网工程实践能力、创新创业人才的新模式的课题体系研究与实践；

⑧综合分析实施效果。对相关资料和数据进行分析、统计，对比，分析课题实施前后学生在思想政治、创新精神和实践能力等方面的变化，从中提炼出成功的经验，寻找出不足之处，从而初步形成一套比较科学、合理、全面的可操作性方案。

(3) 阶段评估与调控阶段（2023.07—2024.05）

依据实际情况，及时召开相关会议，总结实施过程中的成败得失，及时修正目标，完善研究方案，以达到精益求精的效果。

(4) 结题鉴定阶段（2024.06—2024.12）

①对全期的课题进行全面的总结，撰写报告，并进行综合的评估，上报并申请结题。

②将探索成果在全省乃至全国进行实践的推广。

5. 经费筹措方案（限 500 字）

学校高度重视教改项目，出台了完善的项目管理办法，并设立了专项资金，定期开展校级立项工作，并落实支持政策。

学校对立项项目承诺落实相关项目经费。

6. 预期成果和效果（限 1000 字）

预期成果：

- 1、发表相关论文：2 篇；
- 2、物联网专业协同培养人才研究报告：1 份；
- 3、指导学生获奖：市级三等奖及以上 3 项；
- 4、指导学生申请专利或软件著作权：3 项。

效果：

本课题为解决现阶段物联网专业教育课程思政融入不够、人才培养定位不清晰、学生创造力低、专业师资不足和缺乏创新创业人才培养基地等问题。以创新创业能力为导向开展高职本科协同三二分段培养物联网专业教育改革活动，使创新创业教育、课程思政与工程实践能力有机地融合。鼓励有创业项目和创业计划想法的学生入驻创业孵化园区或企业创客空间，高职本科院校安排专业的创业导师实施全程一对一指导，为学生制定个性化的培养方案，力争帮助学生成功创业。本研究有利于提高人才培养的质量，促进学生思想政治、实践应用能力的发展；有利于提高教师的教学水平和改变固有的教学方式，提高教学质量；有利于实施新课程；有利于学校的可持续发展等。以高职本科三二分段协同培养物联网工程专业创新创业人才开发为案例，努力推广至其他高职本科协同的工程技术类专业，构建良好的人才培养氛围，培养学生良好的创新精神、实践能力和爱国情怀，为广东省、以及全国创新型高级工程技术人才创造力的提升提供经验介绍和理论指导。

7. 特色与创新（限 500 字）

① 建设具有专业特色、蕴含思政的核心课程。

优化、整合学科基础和专业课程，挖掘专业课中蕴含的思政元素，同时能体现较强的地域特色和产业现状，科学教育与工程训练并重，加强校企合作培养、倡导应用型教学，适合当前新工科物联网产业的专业课程体系。

② 建设一个面向高职本科三二分段的物联网创新创业基地。

校企联合开发校内的设计性实验、综合性实验和研究创新性实验，为校外实践的企业实际项目和创新训练提供基础。帮助学生掌握系统的创新创业知识、技能及素质，利于学生进行创新创业活动

③ 建设互补型教师团队。

本科学学校校内专任教师需熟悉本专业领域内的新知识和新技术，具有较强的科研能力，能指导学生进行项目开发等。高职学校校内专任教师需具备“双师”素质，有企业工作经验或企业实践经历，熟悉职业教育教学方法。二者互补，满足学生在创新创业发展上的需求。同时教师团队定期学习思政理论知识，将其更新融入到专业教学之中。

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（限 1000 字）

申请人通过参与相关项目的研究，指导学生申报创新创业项目，参加学科竞赛，主要成果如下：

- [1] 智能公交站牌，指导学生参加大学生创新创业训练计划项目获校级立项，2018 年，王磊军、陈荣军
- [2] 基于微信小程序的酒店管理系统，指导学生参加大学生创新创业训练计划项目获校级立项，2019 年，王磊军、陈荣军
- [3] 微城高校——大学生就业综合服务平台，指导学生参加大学生创新创业训练计划项目获校级立项，2019 年，陈荣军、梁立基、王磊军

- [4] 智能公交站牌，指导学生参加大学生创新创业训练计划项目获省级立项，2019年，王磊军、陈荣军
- [5] 面向物联网的 MIMO-OFDM 索引调制高谱效收发方案，指导学生参加大学生创新创业训练计划项目获校级立项，2021年，王磊军、陈荣军、曾宪贤
- [6] 无人机在森林灭火中的应用，指导学生参加大学生创新创业训练计划项目获校级立项，2021年，王磊军、陈荣军、陈昕叶
- [7] 履行：零忧虑的出行服务平台，指导学生参加大学生创新创业训练计划项目获校级立项，2021年，王磊军、陈荣军
- [8] 无人机在森林灭火中的应用，指导学生参加大学生创新创业训练计划项目获省级立项，2021年，王磊军、陈荣军、陈昕叶
- [9] 王磊军,谢嘉健,彭志鑫,陈荣军,赵慧民. 一种智能公交站牌系统[P]. 广东省: CN213241498U,2021-05-18.
- [10]王磊军,谢嘉健,彭志鑫,郑燕君,吕巨建. 基于物联网技术的智能公交站牌系统 V1.0.软件著作权.
- [11]陈荣军,王磊军,赵慧民,2018 年全国移动互联创新大赛高校组教学成果二等奖
- [12]陈荣军,王磊军,赵慧民,2019 年全国移动互联创新大赛全国总决赛三等奖(指导老师)
- [13]陈荣军,王磊军,赵慧民,2020 年全国移动互联创新大赛(北京赛区)(指导老师)
- [14]广东技术师范大学 2018—2019 学年度课堂教学质量优秀教师
- [15]广东技术师范大学计算机科学学院 2019-2020 年度优秀班主任
- [16]讲授课程《无线通信系统原理》被评为线上教学优秀案例，2020

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（限 1000 字）

①教学科研项目

- [1] 陈荣军, 5G 应用背景下基于产教融合的新工科物联网专业创新实践人才培养模式研究, 2020 年教育部产学合作协同育人项目, 2021.03, 主持
- [2] 陈荣军, 学科竞赛与科研创新双向驱动新工科研究生创新实践能力的研究与实践, 广东省教育厅, 2020.07
- [3] 陈荣军, 新工科背景下中职物联网专业教学问题研究与分析, 广东技术师范大学, 2019.05
- [4] 陈荣军, 广东省教学质量工程建设项目特色专业-物联网工程(粤教高函[2018]), 广东省教育厅, 2018.12
- [5] 陈荣军, 广东技术师范学院物理与电信工程学院实习实训项目, 教育部高教司-产学合作-广州粤嵌通信科技股份有限公司, 2018.01

②教学论文

- [1] Rongjun Chen, Xindi Zhang, Min Yang, Haoran Hong, Huimin Zhao, Zhenghong Xiao. Design of Training Platform for the Internet of Things Based on CDIO[C]. Institute of Management Science and Industrial Engineering. Proceedings of 2019 International Conference on Education, E-Learning and Economic Research(IC3ER 2019). Institute of Management Science and Industrial Engineering: Computer Science and Electronic Technology International Society, Weihai, China. 2019:117-121.
- [2] 肖政宏, 陈荣军, 张倩, 梁鹏. 新工科背景下基于项目教学法的人才培养模式的探索和实践[J]. 教育现代化, 2019, 6(21): 6-8.
- [3] 陈荣军, 杨敏, 李绮桥, 聂琼, 赵慧民, 何力. 新工科背景下中职物联网实训教学问题的研究[J]. 物联网技术, 2019, 9(12): 110-112.
- [4] 陈荣军, 徐献圣, 李绮桥, 聂琼, 赵慧民, 何力. 新工科背景下中职物联网创客教学问题的研究[J]. 电脑知识与技术, 2019, 15(26): 120-122.

[5] 王琳,陈荣军.应用型转型背景下的大学物理课程教学改革[J].高教学刊,2020(06):123-125.

[6] Rongjun Chen, Yani Zheng, Xiansheng Xu, Huimin Zhao, Jinchang Ren, Hong-Zhou Tan: STEM Teaching for the Internet of Things Maker Course: A Teaching Model Based on the Iterative Loop[J]. Sustainability, 2020, 12(14): 5758 (SSCI).

[7] 梁立基. 大学生开放式思想政治教育探索与实践[J]. 决策探索,2021(16):22-23.

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)(限 500 字)

[1] 编码索引调制在新一代移动通信中的理论与技术研究,校级人才引进项目, 2019-2021, 主持人

[2] 新工科背景下高职本科协同培养物联网创新创业人才的新模式研究与实践, 项目编号: GDJG2019082, 2018-2021, 参与人

五、保障措施

1. 学校教改项目管理和支持情况（限 1000 字）

学校及学院通过在制度、政策、资金等方面的支持与保障，物联网工程专业建设得到持续稳定的发展，并在物联网工程专业教学改革中发挥了重要的作用，实现学科发展与新工科物联网工程专业建设的总体目标。

1) 制度保障：学院高度重视新工科战略性新兴物联网工程专业建设，制定了一系列管理措施、奖励政策和激励制度，为专业建设的精品课程、精品教材、名师工程建设和教学改革提供强有力的制度保障。

2) 政策保障：学院出台了一系列的政策，创造条件鼓励中青年骨干教师出国出境进修学习。新工科战略性新兴物联网工程专业建设团队也定期组织开展跨学科教学研究活动，不断吸收教学改革的新思想、新方法，以使更多的团队成员尽快成长为学术带头人、教学和科研骨干，促进团队教学与科研水平的全面提高。

3) 资金保障：学院专门为教师提供了专项基金，支持出国进修和学术交流。新工科战略性新兴物联网工程专业的建设和运行严格执行学校制订的专项资金管理办法，科学合理地使用项目经费，专款专用。

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 0.5 万元支持该项目，并给予其他必要的支持。

学校（盖章）：



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	15000	
1. 图书资料费	3000	购买文献资料，论文查新等
2. 设备和材料费	4000	项目研究期间的元器件、电路模块等费用
3. 会议费	0	
4. 差旅费	2500	项目研究期间调研、会议产生的差旅费
5. 劳务费	1500	研究生和临时聘用人员等费用
6. 人员费	0	
7. 其他支出	4000	论文版面费和专利软著等申请费用，办公用品等