

2021 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：三二分段中的课程统筹建设
——以电子信息类专业工程数学为例

主持人：林沛 (签章)

推荐学校：广东技术师范大学 (盖章)

所在单位¹：广东技术师范大学 (盖章)

手机号码：13678921623

电子邮箱：peilin@ieee.org

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。

THE
UNIVERSITY OF CHICAGO

1950



UNIVERSITY OF CHICAGO

LIBRARY

520 EAST 74TH STREET

CHICAGO, ILLINOIS 60637

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基金项目立项；（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）：

林沛

2011年11月22日

1950年10月1日

1950年10月1日

1950年10月1日

1950年10月1日

1950年10月1日

1950年10月1日

1950年10月1日

1950年10月1日

1950年10月1日

1950年10月1日

1950年10月1日

1950年10月1日

1950年10月1日

1950年10月1日

1950年10月1日

1950年10月1日

1950年10月1日

1950年10月1日

1950年10月1日

1950年10月1日

1950年10月1日

1950年10月1日

1950年10月1日

1950年10月1日

一、简表

项目 简 况	项目名称	三二分段中的课程统筹建设——以电子信息类专业工程数学为例				
	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"/> 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1-2025, 1, 1				
项目 主 持 人	姓名	林沛	性别	男	出生年月	1978年4月
	专业技术职务/行政职务	副教授/无		最终学位/授予国家	工学博士/中国	
	所在单位	单位名称	广东技术师范大学	邮政编码	510665	
				电话	020-38256601	
	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
2014-2022		复变函数与积分变换	电信学院学生	32	广东技术师范大学	
2015-2021		线性代数	电信学院学生	32	广东技术师范大学	
2014-2017		概率论与数理统计	电信学院学生	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。

		2015-2018	信息论与编 码	电信学院学生	32	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				立项单位		
	2017	运用微课开展线性代数教学模式改 革的研究与实践				广东技术师 范大学		
项目 组 成 员	总人数	职称			学位			
		高级	中级	初级	博士后	博士	硕士	参加单位数
	6	4	2	0	2	2	2	
	主要成员 ⁴ (不含主 持人)	姓名	性别	出生年 月	职称	工作单位	分工	签名
		杨舰	女	1973.5	教授	广东技术师 范大学	总体思路、方 法的指导	杨舰
柳秀山		男	1973.2	副教 授	广东技术师 范大学	双方沟通机制 的建立完善	柳秀山	
许清媛		女	1986.8	副教 授	广东技术师 范大学	课程模块的建 立和微课制作	许清媛	
	何伟俊	男	1982.5	讲师	广东技术师 范大学	双方具体联络 对接以及课程 在线资源制作	何伟俊	

⁴ 项目组成员，来自于本校的成员，不得超过8人（含主持人）。

		吴小玲	女	1982.2	助理 研究 员	广东工程职 业技术学院	双方具体联络 对接以及课程 在线资源制作	吴小玲
--	--	-----	---	--------	---------------	----------------	----------------------------	-----

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

高职院校与本科高校进行“三二分段”专升本协同育人，是重要的高职与本科培养衔接方式，也是本科高校应用型人才模式改革的重大举措。广东省在 2014 年正式实施了“三二分段”专升本应用型人才项目。高职院校试点专业的学生按照五年人才培养方案要求，完成三年高职阶段，获得普通高职毕业证书，然后再通过转段选拔考核，进入对口本科院校试点专业学习两年，获得试点本科院校本科毕业证书和学位证书。七年来，通过这种方式，为高职升本打通了新的路径，培养了一大批企业急需的拥有高技能且具有本科综合素质的应用型人才，对于加快构建广东特色的现代职业教育体系具有重要意义。

但是，目前“三二分段”项目实施的一大问题是专本衔接不顺畅、不紧密，人才培养过程中高职院校和本科院校对知识、能力和素质方面的要求欠缺层次性、递进性和系统性。有的出现了知识点甚至整个课程的空缺，有的则出现了重叠甚至完全重复。究其主要原因，是高职与本科院校的协同育人机制出现了问题，各自之间的课程体系缺乏统筹，没有做到一体化的专本贯通培养。

本项目的主要意义在于以电子信息工程专业中的数学课程为例，厘清专本协同育人的课程体系建设思路，从方法框架上研究如何建立一体贯通、无缝对接、低重复、高效率的专本课程结构。力图通过高职和本科院校的紧密配合和通力合作，以人才培养目标定位和实现途径的统一认识为出发点，在共同制订“三二分段”专业的培养方案的基础上，对所开设的课程内容也进行合理统筹安排，改变目前或者脱节、或者重复的课程现状，避免因为课程缺乏灵活、可移植的模块化结构，而影响高职阶段培养计划的完整性，或者损害“三二分段”的连贯性。

其实从“三二分段”项目的提出乃至试点阶段，就有学者开展了对于这一问题的研究。2013 年孙杏林对专本衔接中的显性问题和一些深层次的隐形问题做了论述^[1]，其中就包括“课程体系两层分立，课程质量难以监控。”当然由于当时这种协同育人方式在全国很多地方也还只是从理论到试点的阶段，该文章更多的是对这些问题做了一般性的探讨，并未就具体的问题进行分析并提出解决方案。

刘晓红等人在 2014 年对高职本科“三二分段”培养模式下课程体系衔接策略做了研究^[2]，以供热通风与空调工程技术专业为例，通过分析高职与应用型本科院校课程体系，提出实现一体化高本衔接课程体系构建所需要处理好的问题。

2019 年齐攀等人在电子信息工程专业协同育人的实践过程中，以能力本位教育理论为指导，建立校校企“三角式”协同育人机制，明确一体化专业培养定位，设计一体化课程体系^[3]。

最近，李剑英从机械设计制造及其自动化专业出发，研究了“三二分段”中的一些问题^[4]，其中也提及应用型人才项目培养方案和课程体系的一体化构建，但并未就此作深入探讨。

⁵ 表格不够，可自行拓展加页；但不得附其他无关材料。下同。

普清民、姜玉林等则调研了广东省试点专业为电子信息工程技术的五所高职院校与对口应用型本科院校在课程衔接方面存在的问题^[5]，从学生就业的典型工作任务及岗位能力要求出发，阐明了人才培养规格在知识目标、能力目标和素质目标三个方面的递进性、连续性和衔接性。提出要建构四维贯通的课程体系。

总之，在“三二分段”协同育人的实践过程中，越来越多的教育工作者都认识到它不是高职院校与本科院校两个阶段人才培养过程的简单叠加，而应该是两者的统筹建设和有效贯通，从而使学生在知识、能力和素质方面得到质的提升。而这其中最主要的就是课程设置上要杜绝脱节或重复的问题。

但在以往的相关研究中，研究者往往忽略了“三二分段”中专本两个学段也有一定独立性，理想化地将其视为完全是一个整体，仿佛就是把本科的前两年课程放到高职院校，让学生在三年修完。其实并不是所有高考录取到“三二分段”专业中的高职学生最终都会进入本科院校学习，不继续进行本科阶段学习的同学，三年后就会正常大专毕业，对于这部分同学的培养，也需要按照高等职业教育的相关标准和专业的培养方案来进行。也就是说，在“三二分段”培养模式中，前三年必须是一个完整的高等职业教育过程。因此不能像有些作者所建议的，简单地将本科的通识类课程及专业基础课程前移到高职阶段，而高职的专业课就只上实践性的部分，一点理论都不讲，理论全部后移到本科阶段。这样一来不符合高职教育人才培养的要求，不利于对不继续升本的学生的培养；二来不符合认知发展的客观要求和教育规律，高职的专业课中如果没有相关理论作为基础和指导，实践环节的作用和效果无法得到充分发挥。

下面我们将分析一下电子信息工程专业“三二分段”培养过程中数学课程开设的典型情况。众所周知，电子信息工程专业的学习对数学基础的要求较高，多门专业课程的学习都必须具备先修的数学知识。比如学习信号与系统需要用到线性代数、复变函数与积分变换等知识，通信原理、信息论与编码等课程则更看重概率论和线性代数基础，电磁场与电磁波的学习过程中也会用到复变函数的知识。而上面提到的这些工程数学，则不可避免地用到高等数学中导数、积分、微分、级数、微分方程等知识，从而形成一个环环相扣的知识结构。

现在广东技术师范大学电子信息工程专业“三二分段”的人才培养方案，为高职和本科院校共同制定，高职阶段所开的数学课程包括高等数学、线性代数和概率论，而复变函数积分变换则在本科阶段学习。但在教学实践中，经常会发现开始本科阶段学习的同学们还是碰到很多由于数学知识不足所带来的困难。比如在讲授傅里叶变换时，同学们普遍不掌握傅里叶级数的相关知识。有的学生反映，虽然高职阶段讲授了高等数学，但级数这部分内容是完全跳过的。类似地，虽然讲了线性代数，但仅限于矩阵的代数运算、逆矩阵、行列式等基本内容。向量与空间、线性方程组、矩阵的特征向量与特征值这些重要内容都付诸阙如。

可见，仅仅依靠共同制定人才培养计划并不能保证有一个过渡平滑的课程体系，我们需要进一步研究，如何在确保高职阶段教育相对独立性的条件下，建立起贯穿两个阶段的，自洽高效的课程框架。

参考文献

- [1] 高职与应用型本科院校衔接试点的理性思考[J]. 孙杏林, 现代教育管

理. 2014(9).

[2] 高职本科“三二分段”培养模式下课程体系衔接策略研究——以供热通风与空调工程技术专业为例[J]. 刘晓红, 曾文良, 马炎坤, 王景智. 中国职业技术教育. 2014(35).

[3] 电子信息工程专业“三二分段”专升本贯通培养的课程体系研究[J]. 齐攀, 邬志锋, 徐操喜, 肖明明. 职业技术教育. 2019(8).

[4] 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]. 李剑英. 南方职业技术教育. 2021(1).

[5] 高职与本科“三二分段”人才培养课程衔接现状与对策研究[J]. 普清民, 姜玉林, 李良钰. 职业技术. 2021(9).

三、项目方案

1. 目标和拟解决的问题（限 500 字）

本项目的主要目标是以电子信息工程专业中的数学课程为例,厘清“三二分段”专本协同育人的课程体系建设思路,研究两个学习阶段中课程设置脱节或重复的原因,力图在高职和本科院校的紧密配合和通力合作的基础上,统一对“三二分段”的人才培养目标的认识,将所有的数学课程内容进行分解和模块化,并建立模块化、一体贯通、无缝对接的高效率专本衔接数学课程结构。进而为其他课程的建设提供参考。

本项目将解决下列问题:(1) 高职和本科院校在人才培养目标定位和实现途径认识上不完全统一的问题;(2) 所开设数学课程的具体内容安排缺乏协调的问题;(3) 所开设数学课程内容缺乏模块化、可移植性差的问题;(4) 各模块讲授的时间节点没有统筹安排的问题;(5) 对于课程脱节、重复的问题没有明确解决方案的问题。

总之,通过本项目的建设,我们希望使“三二分段”中的数学课程形成严密、高效、贯穿专本两个阶段的有机整体,而同时又不至于严重影响高职阶段的其他课程,保证前三年高等职业教育过程的完整性。同时希望本项目的研究和实践能为其他课程在建设方法上提供一定的参考。

2. 研究与实践内容（限 1000 字）

本项目主要的研究与实践的内容包括下面几方面：

(1) 建立高职与本科院校“三二分段”专业任课老师的对接交流机制

目前双方主要是院长、系主任、专业负责人就人才培养方案的制订进行交流，并未就相关课程的细节进行有效沟通。对于建立一体贯通、无缝对接的专本课程体系来讲，任课老师必须参与到学校之间的交流，才能了解另一方在上课时所遇到的实际问题和困难，进而才有可能找到一个全局最优的解决方案。

可以通过即时通信工具建立一个常设的交流机制，有什么问题方便及时交流

(2) 对贯穿专本两个阶段的课程进行知识点分解和模块化

对课程的模块化是构建灵活、易移植的课程结构的重点。通过高职与本科任课教师的沟通，依据双方共同商定的人才培养计划，每门数学课程与后续其他专业课的联系，确定每门数学课程要覆盖的知识点，将其分为不同模块，每个模块标注出先修模块，及与之有关联的其他专业课程。

将课程模块化有利于提高课程安排的灵活性，使之适应不同学生的要求。学生可以依据自己的选择，将继续接受本科阶段教育或是只完成高职阶段学习，选择不同的模块。这样一方面不至于影响高职阶段的教学计划，也使得专本衔接更为顺畅。

依据模块的不同授课方式，相关教师要做好相应准备，比如建设好学习网站、录制慕课、制作微课等。

(3) 协同制定各课程模块的教学开展计划

依据高职及本科学时上的安排及师资力量，确定每门课程所要覆盖的模块，以及各模块的讲授时间节点，所要采取的教学方式、考核方式。确定将继续本科阶段学习的同学，可以在假期的时候，通过在线学习等方式，学习与本科专业课程相关的模块。比如所有同学上高等数学的时候，都不上级数的相关内容，但要继续本科阶段学习的同学，则需在线学习级数的基本概念和泰勒级数、傅里叶级数这三个模块。又如在高职阶段，线性代数的内容可能仅限于矩阵的运算、行列式的性质等内容，而准备上本科的同学则需要在线自学向量与空间、线性方程组、矩阵的特征向量与特征值等内容相关的模块。

3. 研究方法 (限 500 字)

本项目的研究方法采取调查法和实证法相结合。

先进行广泛调研,特别到是职业教育较为发达的地区,与开展“三二分段”协同育人的兄弟院校加强交流,借鉴他们对于课程体系建设和所采取的具体措施。

然后按照研究及实践计划,提出将课程模块化,灵活安排授课时间与方式的解决方案。并依照课程建设方案进行实践尝试,让高职第三年,有意向并且已经通过升本考核的同学,通过网上学习衔接模块,并通过在线考核,将其作为继续后续本科专业学习的先决条件。

这批同学进入本科学习第一年后,应当对其在本科学习的情况进行调查,方式可以通过对专业任课教师以及学生本人进行问卷调查,看看其数学课程方面是否有内容脱节,导致影响专业学习的情况发生。

最终在一个周期结束后,应及时总结,解决可能出现的新问题,修正课程建设方案,并将其应用于下一周期。

4. 实施计划 (限 1000 字)

2022 年 1 月-2022 年 6 月

充分调研其他地区开展“三二分段”协同育人的兄弟院校的情况,了解他们对于课程体系建设和所采取的具体措施。与对口的高职院校相关院系专业进行交流,建立起以系主任、专业负责人和任课老师为主体的全方位交流协调机制。

2022 年 7 月-2023 年 6 月

在上述交流协调框架中,重新审定“三二分段”协同育人的人才培养方案,进而由数学课任课老师对接,确定所有课程要讲授的内容,包括高等数学需要增补的内容、线性代数、概率论、复变函数与积分变换等课程的模块化工作,明确标记出各模块的先修知识及后续专业课程。并依据高职与本科的不同要求,安排好每一个模块讲授学期。

2023 年 7 月-2024 年 6 月

着手进行教学网站建设、各课程的慕课录制及各模块的微课制作。计划对于高职不讲授,而本科一二年级要求掌握的这些模块的微课,先制作先上线,便于要继续本科学习的同学们进行在线学习和考核。

2024 年 7 月-2024 年 12 月

计划通过问卷调查,了解第一批学习新课程体系的同学对本科阶段的学习情况,重点在于了解新数学课程体系是否能让他们更加无缝切换到专业课的学习。同时也要了解任课教师的意见,就学生的数学基础是否有缺陷等问题听取他们的意见。同时撰写报告,准备结题。

5. 经费筹措方案（限 500 字）

本项目如成功立项，学校将按相关规定，拨付一定配套费用支持本项目的研究与实践。

6. 预期成果和效果（限 1000 字）

通过本项目的建设，从制度上来看，预期将在我校电子与信息学院与协同育人的合作学校相关院系之间将建立起专业课程建设的长效交流机制。人员构成将涵盖分管教学的学院领导、系主任、专业负责人和任课教师。交流的内容将涵盖人才培养计划的修订，和数学课程的一体化建设。

从课程建设的具体效果来看，我们将建立起电子信息工程本科专业模块化的数学课程体系，以及在“三二分段”协同育人的环境中，对该体系里所有模块的教学时间和方式做出具体安排计划。我们还将建设课程网站，制作相应的慕课和微课。

从对其他课程的影响来看，本项目的建设将对其他专本阶段都开设的专业课程，比如单片机技术、PLC 技术、FPGA 技术等，起到一个借鉴的作用。这将对避免专本两个学段之间课程的脱节或重复，构建一体化、无缝连接的“三二分段”总体课程体系，提高协同育人的质量有着重要意义。

7. 特色与创新（限 500 字）

本项目对“三二分段”协同育人中，高职与本科院校的合作进行了细化，不仅是从培养计划制定的层面，而且从数学课程体系结构、教学大纲、教学进度上都进行统筹。在尊重和保证高职阶段教育的完整性和独立性的基础上，建设一体化无缝对接的“三二分段”课程体系。同时强调高职的完整性、独立性，和高职与本科之间的连贯性一体性，兼顾两者以满足不同学生的需求，是本项目在指导思想上的最大特色和创新。

另一方面在实践上的特色和创新是将所有数学课程模块化，每个模块包含一个比较基本的知识点，并标注出每一模块的先修模块和后续将用到这一知识点的专业课程。同时，本项目计划为每一知识点制作微课和教学网站。这样就有了构建灵活的课程结构的基础。

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）

项目主持人所在电子与信息学院从 2014 年开始，与广东工程职业技术学院以及河源职业技术学院开始在电子信息工程技术专业试点“三二分段”协同育人，建立了良好的合作关系，也积累了很多经验。

项目主持人自 2014 年开始，在广东技术师范大学电子与信息学院讲授了多门工程数学及专业课程，包括线性代数、概率论与数理统计、复变函数与积分变换、信息论与编码。对课程的结构、重点难点，以及学生易于接受的讲法都有自己的认识，也积累了大量的教学资料。

项目主持人也长期负责包括“三二分段”“专升本”等班级的教学工作，因此对从高职来的学生常见的问题有一定了解。也对这些问题做过一些思考，有自己的初步想法。

项目主持人还主持了广东技术师范大学校级教改重点项目“运用微课开展线性代数教学模式改革的研究与实践”。该项目主要是利用微课和在线教育平台，将线性代数课程的各章节的重点和难点进行讲解。通过这一项目，对线性代数这门工程数学的认识其实也加深了，对将课程模块化的工作有了一些心得，也积累了微课制作的技术经验。

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 and 已取得的教学改革工作成绩（限 1000 字）

项目主持人承担了校级教改重点项目“运用微课开展线性代数教学模式改革的研究与实践”，获得过 2018 年度校级教学质量奖，2019 年学院教学竞赛第一名，校级三等奖。

项目组其他老师的相关项目与成绩如下：

1. 国家精品资源共享课程：电子学科教学法(批准文件：教师厅函[2017]3号)，排名 1，中国教育部，2017-2022；
2. 国家精品资源共享课程建设项目：电子学科教学法(批准文件：教师厅函[2013]2号)，排名 1，中国教育部，2013-2016；
3. 广东省特色专业建设项目：应用电子技术专业，排名 1，广东省教育厅，2018-2022；
4. “中兴新思杯”职教师资培养院校青年教师教学基本功竞赛，国家级三等奖，排名 1，中国教育部，2016；
5. 广东省高等教育重点教改项目：突出核心能力的高校应用性课程行动导向教学法的实践研究(粤教高函[2013]113号)，排名 1，广东省教育厅，2013-2016；

6. 广东省教研成果奖培育：突出核心能力的高校应用性课程行动导向教学的探索与实践(粤教高函[2015]72号)，排名 1，广东省教育厅，2013-2016；
7. 广东省精品资源共享课程：电子学科教学法(粤教高函[2013]113号)，排名 1，广东省教育厅，2013-2016；
8. 广东省高等教育教改项目：基于“行动导向式教学”和“网络微课辅助教学”的学生自主学习与创新能力培养研究(粤教高函[2015]173号)，排名 2，广东省教育厅，2015-2018；
9. 广东省高等职业技术教育研究会重点项目：珠三角区域产业优势下的高职类微电子技术专业需求分析及人才培养模式研究(粤高职研[2015]05号)，排名 2，广东省高等职业技术教育研究会，2015-2018；
10. 突出核心能力的高校应用性课程行动导向教学的探索与实践，排名 1，教学成果一等奖，广东技术师范大学，2016；
11. 突出核心能力培养电子科学与技术专业职教师资课程与教学内容探索与实践，排名 1，教学成果二等奖，广东技术师范大学，2014；
12. 应用电子技术教育专业教改探索与实践，排名 7，教学成果一等奖，广东技术师范大学，2012；
13. 应用电子专业基于行动导向的课程教学法及相关教学资源建设，职教师资人才培养综合改革项目优秀课题，排名 1，广东技术师范大学，2016；
14. 广东省教学质量和教学改革工程子项目：应用电子专业基于行动导向的课程教学法及相关教学资源建设，排名 1，广东省教育厅，2012-2017；
15. 广东省教学质量和教学改革工程项目子项目：突出核心能力培养的电子科学与技术专业职教师资“课程与教学内容”探索与实践，排名 1，广东省教育厅，2011-2012；
16. 教学教改征文一等奖，排名 1，广东技术师范大学，2010；
17. 本科教学观摩大赛，一等奖，广东技术师范大学，2006；
18. 课堂教学质量优秀，广东技术师范大学，2011、2012、2015、2018、2020；
19. 送教上门优秀教师，全国职教师资培训基地，2012.12；
20. 送教上门优秀教师，全国职教师资培训基地，2011.12；
21. 基于工程教育背景下的电子类专业课程体系改革和实践. 2017 年广东省高等教育教学研究和改革项目. 2018.01-2020.12. 主持人。
22. 《电气与控制系统设计实训》专业认证模式教学研究，2016 年中山大学南方学院教改项目，2016.6-2018.12. 主持人。
23. 卓越电子工程师人才培养计划，2014 年中山大学南方学院质量工程项目，

2014.6-2017.12. 主持人, 已结项.

24. 电子信息工程人才培养教学团队, 2017 年广东省高等教育质量工程项目, 2018.01-2020.12. 第 1 重要参与.

25. 电子信息科学与技术-网络社区用户行为大数据研究, 2016 年广东省普通高校青年创新人才项目, 2017.01-2019.12. 第 2 重要参与.

26. 战略性新兴产业专业—电子信息科学与技术, 2014 年广东省高等教育质量工程项目, 2014.01-2017.12. 第 2 重要参与.

27. 电子信息综合实验教学示范中心, 2013 年广东省高等教育质量工程项目, 2013.01-2016.12. 第 3 重要参与.

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)

本项目未获得过其他校级或省高等职业教育教学委员会项目立项或资助。

五、保障措施

1. 学校教改项目管理和支持情况(限 1000 字)

广东技术师范大学具备良好的教学改革基础和环境:

1) 学科建设、教学团队支持

学校不断加强项目师资队伍建设, 鼓励教师积极参与项目建设与改革, 加强学科建设与专业建设的结合程度, 强化专业主干课程的教学水平, 提升专业特色, 增加专业优势; 进一步深化教育教学改革, 加大课程的建设力度。

2) 办学条件支持

学校大力开展实验实训室场所建设, 加大多层次的校内外实习基地及创新人才培养基地的建设力度, 为创新人才的培养创造条件。

3) 实行项目化管理

学校还将综合改革内容转化为教学改革研究项目, 实行项目化管理。制定明确具体项目的改革方案, 并分解为具体改革子项目、完成时间及所需提交的成果等, 落实到负责教师, 并将根据实际需要予以负责教师大力支持。

综上所述, 教学改革建设已具备一定基础, 在后期规划和发展上也具有坚实和可靠的后盾, 发展前景可期。

广东技术师范大学还从下列各方面对项目的研究和实践提供坚实的支持:

1) 组织支持：以立项方式开展各相关项目的建设，推广应用力度，把项目建设与推广应用有机地结合起来培养教师和学生使用意识，以用促建、以用促管、用管结合。在课程改革与建设等方面落实相关人员责任，落实专业建设经费，保证按期达到或超过专业建设的预期目标。

2) 推行新的激励与约束机制：教学改革项目的研究与推广，符合我校自身发展实际需要，也是我校改革与发展的重要战略举措，成功与否对学院未来发展具有重大影响。为此，学校拟采取超常规的激励约束机制，保证改革的顺利推进。凡在综合改革中表现突出、成绩卓著的单位和个人，予以大力表彰和奖励。同时，对于不能按预期完成综合改革任务、未对综合改革予以积极有效支持的单位和个人，则按有关规定予以惩罚。二级学院将配合学校激励与约束机制给相关的负责教师予以激励和惩罚。

3) 专项经费保障：获得该方案立项后，学校将按照相关标准配套建设经费。同时严格执行财务管理制度，加强资金管理使用，专款专用，按照要求足额投入，使资金发挥最大效益。

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_____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	32000	
1. 图书资料费	2000	图书、文献资料复印
2. 设备和材料费	2000	打印机及耗材
3. 会议费	4000	支持参加国内相关会议2人次

4. 差旅费	10000	支持国内调研、组织教师与对口高职院校交流
5. 劳务费	6000	预估交流活动及微课制作、网站建设等劳务费
6. 人员费	8000	预估项目实施过程、结题验收产生的人员费
7. 其他支出	无	