

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：面向智能制造职师人才培养的
“三性”融合式学术课程教学模式研究

主持人：陈飞昕 (签章)

推荐学校：广东技术师范大学 (盖章)

所在单位¹：(盖章)

手机号码：13711587916

电子邮箱：chenfeixin@hotmail.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。

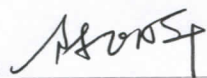
3. 遵守广东省高职教育教学改革研究与实践项目有关管理规定以及广东省财务规章制度。

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）：

2021年 11月 22日

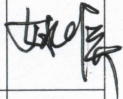
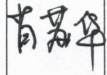

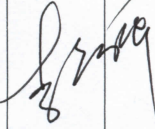

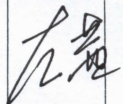
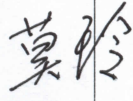
一、简表

项目 简 况	项目名称	面向智能制造职师人才培养的“三性”融合式学术课程教学模式研究					
	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"/> 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	2022.01~2025.01					
项目 主 持 人	姓名	陈飞昕	性别	女	出生年月	1981.10	
	专业技术职务/行政职务	讲师/		最终学位/授予国家	博士/中华人民共和国		
	所在单位	单位名称	广东技术师范大学		邮政编码	510665	
		通讯地址	广州市天河区中山大道西 293 号广东技术师范大学				电话
	主要教学工作简历	时间	课程名称	授课对象	学时	所在单位	
		2017.09-2021.06	工程力学	16、17、18、19级机电师	96	机电学院	
2017.03-2019.06		工程制图及 CAD	16级机械师、18级机电师	120	机电学院		

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2022年1月1日。

		2020.09-20 21.01	机械设计基础 (机械设计实训)	18级机电 师	80+32	机电学院	
		2021.03-20 21.06	专业教学法	18级机电 师	32	机电学院	
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	
	2016.09	基于应用意识培养的《材料力学》课程 教学模式探索与实践 (JYYB201621)				广东技术师范 大学教务处 (通过验收)	
	2018.01	基于数据可视化的工程力学应用教学 研究				广东省教育厅 (通过验收)	
	2019.03	面向机器智能的创新设计实践平台建 设 (201802026030)				教育部协同育 人项目 (通过验收)	
	2020.06	《工程力学》在线开放课程建设 (2020zlgc13)				广东技术师范 大学教务处	
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
7	4	3	0	0	7	0	1

项目组成员	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
		姚屏	女	1978.10	教授	广东技术师范大学	方案设计	
		肖苏华	男	1976.04	教授	广东技术师范大学	实践研究	
		周周	女	1984.09	讲师	广东技术师范大学	策略研究	
		李纬华	女	1978.07	副教授	广东技术师范大学	数据分析	
		宋雷	男	1979.12	副教授	广东技术师范大学	数据挖掘	
		左茜	女	1986.10	讲师	广东技术师范大学	资料收集	
		莫玲	女	1985.11	讲师	广东技术师范大学	论文撰写	

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，限 3000 字以内⁵

（一）项目研究的背景

2021 年 10 月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》中指出：深化教育教学改革，要强化双师型教师队伍建设，加强职业技术师范学校建设。当前，世界范围内新一轮科技革命和产业变革正在加速。传统工业在向智能制造转型过程中，更扩大了对高素质技能人才的需求，这也对职业教育教师在“技术、学术、师范”的素养上提出了更高的要求。2019 年 2 月，《中国教育现代化 2035》提出“建设高素质、专业化、创新型教师队伍”的战略任务，将教师队伍建设摆在教育现代化建设的核心地位。职业教育现代化发展的关键任务之一，就是要努力打造师德高尚、技艺精湛、专兼结合、充满活力的高素质教师队伍。

与其他高等技术人才或师范人才培养不同，职教师资人才应同时具有“技术性、师范性和学术性”的三方面素养，能够以师范技能进行技术教育，并对技术行业具有一定的学术创新认识。目前，广东省已形成全国最大规模的职业教育体系，随着产业结构优化升级，珠三角地区的制造业从高速增长到高质量发展，以创新型人才供给侧改革为目标的特色职业教育蓬勃发展，凸显了对具有“三性合一”高素养的职教师资人才的迫切需求。

我校是全国 8 所独立设置的高等职业技术师范院校之一，亦是广东省唯一一所职教师资培养为主要任务的普通高校，秉持“面向职教，服务职教，引领职教”的办学宗旨，始终积极探索“三性合一”的高素质职教师资人才培养新模式。面对智能制造技术的快速更新，在有限的学时下，如何实现学术课程、技术实训和师范模块课程的有效融合，是工科类职教师资人才培养过程中亟待解决的问题。

（二）项目研究现状分析

对实现职教师资人才“三性”融合培养的问题，国内外很多学者都给与了极大的重视，开展了一些方案研究和执行探索，主要包含两个方面：一方面，以阶段培养为主要手段，采用分阶段、专注目标培养的方式，如“3+2”实践+师范（学术）

⁵ 表格不够，可自行拓展加页；但不得附其他无关材料。下同。

的专本模式、“4+3”专业+师范的本硕模式；另一方面，以协同培养和技能型培训为主要手段，如校企实训项目联合培养、在岗职教教师培训、工科技术人才的师范再教育等方式。这些研究，都采用自上而下的改革方式，从宏观角度设计职教教师的“技术”特色和“师范”特色培养。而职业教育教师岗位要求的特殊性也决定了：培养要求的复杂性离不开培养周期的持续性。在技术日新月异的今天，数字化教育形式和课程内涵越来越丰富的现实下，职教教师的需求日益紧迫，对职教教师个体主动学习、自主训练和自我完善能力的要求也越来越高。因此，从个体学习的微观层面，对其“三性”素养形成过程进行实践研究，将是对新时代职师特色培养研究工作的重要补充。

目前，我国职教师资来源主要包含三个方面：（1）普通高等院校相近专业的毕业生，这一群体具有突出的学术性素养优势，但技术性和师范性欠缺；（2）来源于企业技术人员转型，这一群体具有明显的技术性素养优势，但学术性和师范性欠缺；（3）来源于职业技术师范院校的相近专业毕业生。

在智能制造职业教育行业中，与前两个群体相比，应当具有明显师范性优势的工科职教师范专业毕业生，却往往因为学时常量的限制下，很难兼顾专业知识教育与师范教育。职教师范生在有限的学习时间内，或偏向专业应用型，或偏向师范教育型，或二者皆欠缺。部分师范生在面临就业的时候，往往表现出对从事职业教育教师行业的不自信。以项目组对本年度机电（师范）专业准毕业生的就业态度初步调研为例：尽管有超过40%的同学认为职教教师的工作对社会贡献很大，并且超过50%的同学看好职业教育的发展，但是仍然有13%的同学在教育实习体验后放弃有关职业教育行业的就业规划；对就业时自身“三性”素养优势保持自信的学生群体不超过调研人数的20%；同时有超过60%的学生表示赞同兼顾专业知识和师范技能的培养方式，但是认为培养过程中的课程总体量颇具压力。

进一步分析，可以发现，造成该现象的原因之一，在于职教师资培养的学术性课程、技术性课程和师范性课程的设置及教学相对独立。目前，很多学术性课程的教学改革主要面向应用型技术人才培养，更多地重视与技术性实训的融合，重视行业技术探索和创新。形成职教师资培养过程中，专业课程教师重视专业素养，教育课程教师重视师范素养，两方面各具体量，且相对独立发展，而二者的融合交接，仅在最后两学期的《专业教学法》和《教育实习》中试图完成。同样地，在解决其

他来源的职教师资人才素养偏向性问题时候，也常常通过重技术目标的实训或师范技能培训等方式开展。由此造成当前职教师资培养过程中的典型矛盾：**有限学时量中，“三性”素质养成的相对独立和融合需求之间的矛盾。**

（三）项目研究的意义

本项目拟从个体学习和训练方式出发，基于学术课程教学模式改革，面向智能制造方向职业教育教师培养的“三性”融合问题，对以上矛盾的解决途径展开研究。其主要意义在于：

（1）项目工作是职教师资人才培养问题研究的重要补充。

教育始终离不开对人的研究，其根本所在应该是以人为本，顺应人的学习规律，完整而全面地关照人的发展。项目力图在微观层面讨论和分析职教师资培养过程中的个体学习问题，基于实践探索和数据反馈，构建职教师资培养课程的特色教学模式，形成对职教师范专业培养工作研究的重要补充。

（2）项目工作是新时代课程教学改革的现实需要。

《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》（2021.10）中同时指出：强化职业教育类型特色，鼓励应用型本科学校开展职业本科教育；按照专业大致对口原则，指导应用型本科学校、职业本科学校吸引更多中高职毕业生报考。在创新技术人才需求的新时代环境下，通过个体学习需求研究，厘清应用型、职教师资型、研究型课程学习需求，针对学习群体，有目的地开展学术课程教学模式改革，是提高教学效率，实现层次型教学目标，推动新时代课程教学改革高质量发展的现实需要。

（3）项目工作是适应新职师融合教育的有益探索。

职业教育配合新工科等新的人才培养要求，必然要提出新时代的职教教师特色要求。与传统职教教师不同，为适应经济社会发展，新时代的职教教师应该具有主动服务产业、（教师、实训、企业、社区）多角色融合的复合型特点。这既是职教师资人才的个人机遇，也是职师培养工作面临的重要挑战。本项目重点关注加速职教教师个体成长的途径，提升其预备教学、实践、研究等全面能力，以期形成“终身学习”的职业态度。这是新时代下职业技术师范教育走向融合教育的有益探索。

三、项目方案

1. 目标和拟解决的问题（限 500 字）

（一）研究目标

本课题拟基于教学数据分析，研究职教师范生学习历程中的“三性”融合问题；以成果导向原则设计学术课程的综合培养目标；探索新工科视域下，有典型特色、具有新时代数字化特征的、能够切实提高职教师范生综合素养的学术课程教学设计；面向智能制造方向，融合专业重要知识群和职教技术，探索有效或高效的“三性”融合课程教学模式。

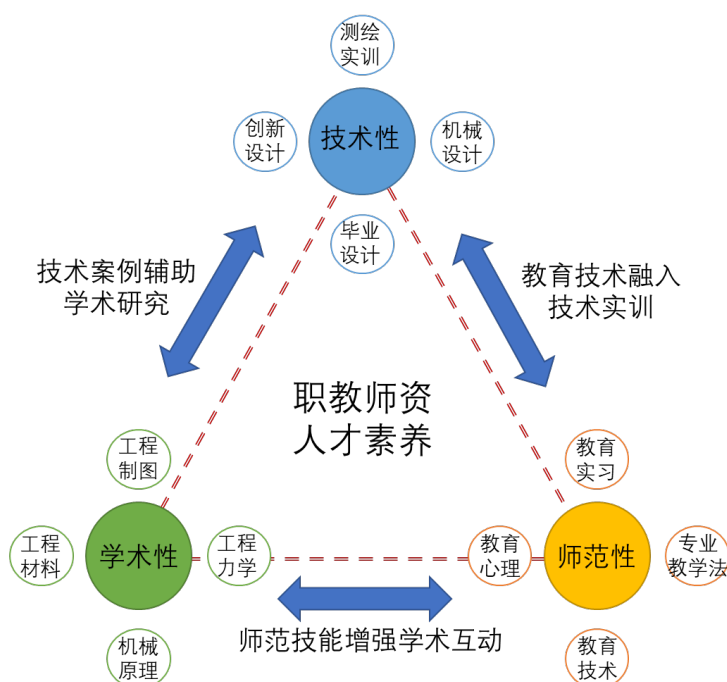


图1 基于机械类技术基础课群“三性”融合教学

（二）拟解决的关键问题

（1）学术课程教学融入技术实训的设计

学术课程的特点在于侧重技术原理性，一直是专业学习的难点。在课程设计中，有意识地融入技术实训项目，以数据驱动代替经验驱动，需要解决知识框架合理建构、项目内涵有效衔接、资源建设充分配合及教学设计可靠运行等方面的问题。

（2）学术课程教学融入师范性素养的设计

学术课程教学过程存在理解难、学程慢的特点，如何由教师面对学生的单向

输出，改变为（教师+学生）学习团队多向交流，引导自发的技能训练是构成本课题研究的重点。

（3）有限学时限制下，数字化资源和课程互动形式的设计

有限学时下，为了有效推动“三性”融合培养，如何建设资源，引导泛化的师生合作、生生合作，实现个体学习到群体合作的目标转变，进而优化学习体验，是本课题研究的难点。

2. 研究与实践内容（限 1000 字）

本项目拟从认知心理学和人的有意识心理活动出发，围绕教学目标、操作程序、实现条件和教学评价四个要素的建设，针对专业理论学术课程的教学实践开展探索工作。具体研究和实践内容包含四个方面：

（1）开展新时代职教师资培养标准和专业能力的理论研究与现实数据调研，以期形成融合式的课程教学目标

通过文献研究理解新时代职业教育发展需求所带来的职教师资人才培养标准和专业能力的概念，结合区域智能制造行业技术人才培养对职教师资岗位的要求，从理论和概念上理解新职师能力培养理论。对职教师范院校毕业生和省内职业院校在岗教师开展现实数据调研，特别针对以下问题展开数据挖掘：

- a. 职教师范生与就业市场需求的匹配度；
- b. 影响职教师范生择业方向的主要因素；
- c. 课程经历与职业能力养成的契合度分析；

（2）围绕项目实训步骤，构建智能制造职教师资培训学术课知识结构，以期形成具有阶段性和任务性的操作程序

以创新型人才供给侧改革为目标，从“技术性”和“学术性”的融合设计出发，围绕专业实训或适应性案例，构建“知识学习+案例分析”的学习体验。对课程学习内容以“重要原理、应用案例、延申讨论、关联项目”四种类型解剖知识结构，形成学术、技术课程知识群的关联及综合应用。在适当环境下，以知识图谱的形式构造本阶段设计的数字化形式资源。

（3）结合过程性评价方法，实现以训练师范技能为副目标的融合式课程教学设计

在前述工作的基础上，融入职教师资培养的能力标准，重新设计学术课程的教学目标，形成“技术专业+师范”的职教师资课程综合教学目标。根据教学目标，设计课程教学模式和过程性评价方法，以群体互助互学互训的模式实施教学设计。在设计中，尤其注意有限学时下，制定计划帮助师范生积极正面地面对信息化时代的教学挑战，创新数字化教学资源的建设和互动形式的设计。

(4) 结合实现条件，探索师生交互形式的共同学习模式的操作模式

大量的研究材料表明，与“教-学”形式相比，师生合作探索的共同学习模式，更具有个性化学习的优势。本项目旨在探索培养具有自主发展能力和终身学习态度的职教师资人才模式，因此在对学术性课程融合式设计的基础上，根据项目组成员的教学安排，有步骤地探索师生交互形式的共同学习模式。

基于已有教学研究基础，本项目拟以《工程力学》、《机械设计基础》课程为研究案例，从预期的学习成效出发，探索职教师范生专业学术课程教学模式。

3. 研究方法（限 500 字）

本教改项目是在校级、省级教改项目及开发课程建设项目的基礎上展开的，已有一定的研究基础和經驗。本项目的研究探索主要采用的方法包括：通过文献研究法，借鉴国内外已有的相关专业相关课程体系建设和改革经验；基于访谈和问卷调研法，分析本院专业特色和学生特点，进行有步骤有目的地改革和教学实践探索；以教学实践为主，通过访谈、阶段考察、比较和调研法获得反馈信息，并根据反馈调整和推进教学工作和课程建设。

(1) 文献研究法

通过查阅相关专著书籍，检索“CNKI 系列数据库”，搜集国外相关著作文献，对国内外职业教育师资培养的标准和发展、研究现状进行归纳和总结，比较分析广东省职教师范生培养的具体需求。

(2) 访谈和问卷调研法

收集职教师范生的有关现实数据，了解师资人才培养的要求及具体问题，为教学模式改革的研究制定计划和目标。

(3) 实验法

开展阶段性教学实践，并基于学情数据反馈进行比较研究，有针对性地调整

教学模式设计，促使教学课堂手段的最优化选择，为职教师资培养课程的教学实践改革提供研究素材。

4. 实施计划（限 1000 字）

（1）研究思路

根据研究目标和拟解决的关键问题，通过综合比较职教师范生学习阶段和能力进阶特点，本项目的研究案例主要基于《工程力学》和《机械设计基础》的学术课程融合教学进行。前者体现学术性，后者涵括技术实训项目，在知识结构上具有明显的承接性，有助于快速校验研究内容的第二方面。其次，项目研究的重点在于明确师范性课程副目标，在教学设计中进一步融入师范技能训练，重构课程教学设计上。项目研究的难点是在教学实践中探索师生交互形式的共同学习模式，以形成“三性”融合的学生个体成长历程。

（2）主要的实施方案

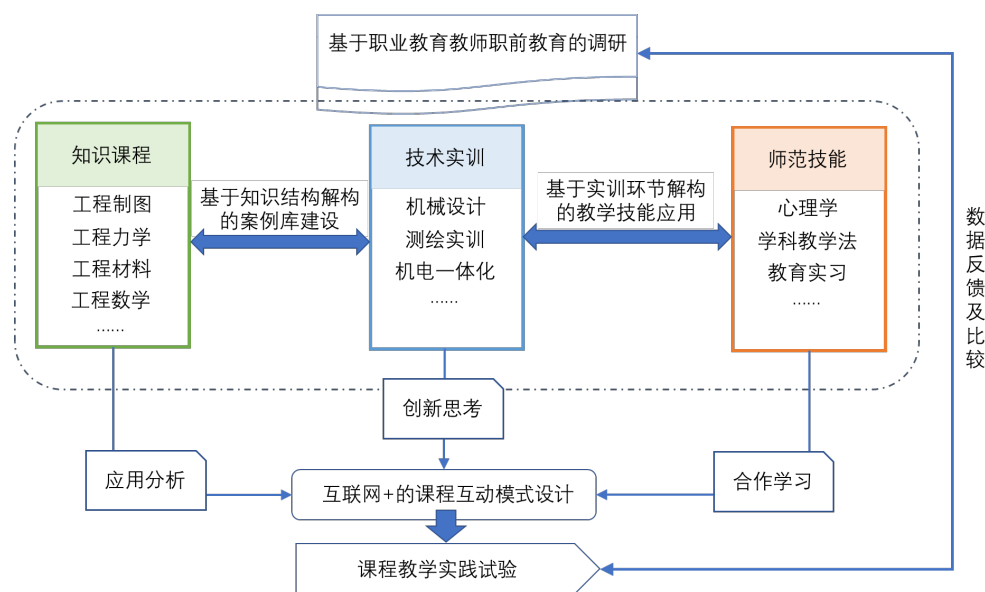


图2 项目实施的主要路线

第一阶段：调研与论证（2022. 01-2022. 06）

对职教师范生及在岗职业教师的就业态度、职业发展、岗位成长等方面进行详细的调研，结合文献阅读和研究，展开有关研究新时代下职教师资人才培养标准的论证，研究新职师的发展需求、培养目标、成长途径等相关问题。基于职教师资发展需求、培养方案、课程体系等方面的分析，由成果导向原则设计知识课

程（以工程力学、工程数学为例）和技术实训（以机械设计、测绘实训为例）的课堂教学目标。

第二阶段：“学术性+技术性”融合教学设计探索（2022.07-2023.07）

基于知识结构的分析和解构,应用数字化技术,展开知识课程的案例库建设。力图打破知识课程与技术实训之间的壁垒,弱化课程本身的系统性,而强化专业知识体系的联系性,旨在更好地服务于专业技术学习需求,推动学术性与技术性的融合。

第三阶段：“三性”融合教学设计探索（2023.08-2024.07）

在知识课程中融入师范性的教学目标,增加合作学习互动形式,以技术创新思考、知识应用分析、师范技能活用的结合,设计“互联网+课题”的互动模式。以知识课程（工程力学）、技术实训（机械设计）、师范课程（学科教学法）为案例。探索三课知识融合交叉的教学模式,形成面向职教师资培养的知识课程教学新模式,激发学生内在驱动力,交叉内化学习历程,图3

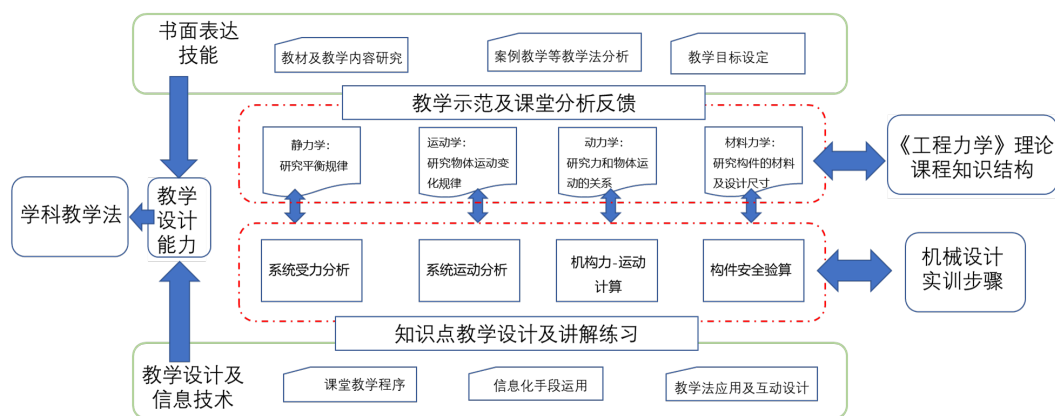


图3 研究案例的“三性”教学设计思路

第四阶段：调整和总结阶段（2024.08-2025.01）

采用轻度混合式教学方式实践前述工作,分阶段获取反馈信息,并依据数据驱动的方式进行调整和重设计,总结及归纳项目工作的主要内容和成果。

5. 经费筹措方案（限 500 字）

本项目的研究经费首先来自本项目研究专项经费的支持。此外,还主要通过三个方面筹措:

(1) 本项目的工作基于广师大“服务职教、引领职教”的发展定位,符合专业发展需求,因此机械电子工程系一流专业建设基金将为本项目的持续工作提

供基本的工作保障。

(2) 随着项目研究工作的深入, 在实践应用的具体过程中, 所涉及的技术课程教学手段改革、新模式下的融合式课程设计和资源建设、职教师资专业培养模式改革探索、技术实训基地建设等研究工作的, 拟基于具体的工作进度及延申内容, 进一步申请我校设立的质量工程、专业建设或教育部协同育人项目等专项经费的部分支持。

(3) 本项目组成员皆富有丰富的技术研究和教学改革研究经验, 目前承担的相关的校级(在线课程建设及教师教育创新项目)、省级教学研究项目(卓越师资建设项目)及教育部协同育人项目亦可对本项目的实践工作提供经费保障。

基于以上三个主要的资金筹措渠道, 可以为本项目研究工作的逐步展开提供充足的经费支持, 以保障本项目各项工作的顺利进行。

6. 预期成果和效果 (限 1000 字)

(1) 预期成果及形式

本课题的研究成果以教研论文和研究报告为主, 主要包括基于职业发展的职教师资本科生调研分析数据、体现职教培养“三性”融合的专业课程大纲、教学设计、实践效果等相关资料。

最终的研究成果主要包括:

- a. 课题研究报告 1 份;
- b. 形成面向智能制造方向职教教学法应用及教育实习的系列指导微课;
- c. 根据教学安排和实施周期, 形成面向职教师资培养的 2 门技术基础的学术课程融合式教学设计及实践总结;
- d. 共建协同育人校外实践基地 1-2 个;
- e. 以教学模式及实践探索的分析为主要内容, 形成 2-3 篇相关论文或 1 篇北大核心期刊论文。

(2) 研究成果的预期成效及推广

依据研究进程, 课题工作将逐步在具体的培养工作中推广, 主要包括四个阶段:

- a. 在项目组成员所承担的机械、机电(师范)专业主要技术课程中实践并基于反馈, 获得有关课题研究成果的成效分析, 以改进课题研究成效。

b. 基于合作共建的省内实习基地的用人情况调研反馈、职教师资毕业生就业交流等方式，以获得师资培训成果数据，在校内通过教学创新设计、课程资源建设研讨等方式，进行成果交流，为技术师范高校职教师资培养课程教学提供借鉴。

c. 通过与我校师资培训中心的合作，在省内职业院校师资在职培训中推广课题成果，推动“终身学习”理念下的新时代职教师资在职培训与师范再教育新范式的形成。

7. 特色与创新（限 500 字）

（1）研究视角的创新

随着我国职业教育规模的不断扩大，对职教师资的培养提出了更高的要求。与其他职教师资研究从培养方案、课程模块和培养周期等方面展开的研究不同，本课题基于一线教学效果，从技术课程教学角度出发，研究凸显师资培养特点的“三性”融合的课程教学模式，是适应创新型师资人才供给侧改革，探索高素质职教师资培养新机制的客观需要。

（2）研究方法的创新

本项目采用实践探索与实证研究相结合、定性分析与定量数据相结合的方法，在学术性课程教学中融合师范性技能培训，开展融合式教学设计及实践分析，有针对性地以数据驱动职教师资人才培养教学改革，符合我校“面向职教、服务职教、引领职教”的办学宗旨。

（3）研究成果兼顾职前教育和在职培训

目前，职教教师教育存在的问题包括：一方面，职教师范生在职前教育中由于学时所限，难以兼顾专业能力和师范能力的同步提升；另一方面，对于非师范专业的职教教师而言，需要通过在岗成长和在职师范再教育促进教育智慧的形成。本项目从教学实践改革的视觉角度出发，力图通过专业课程与师范技能训练的融合研究，既考虑职教师范生职前教育的“三性”同步养成，又考虑到服务在岗教师的师范再教育过程。

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）

（1）有关职教师资培养的调研工作

项目组在职教师范生教育实习、就业态度、在职教师再教育等方面，通过文献分析、问卷调研及整理、个别访谈等方式，形成关于 18 级机械电子工程（师范）专业职教师范生的学习反馈调研报告，初步认识了职教师资人才标准及过程中的“三性”养成和融合问题。

（3）课程教学模式的研究和创新

项目组在职教师资专业的学术性和技术性课程上展开了创新教学模式的一系列有益工作，形成了学术、技术、师范三方向的课程建设成果，建成《机械专业教学法》、《电气控制与 PLC》两门省级一流课程，在建《工程力学》、《材料成型原理》两门在线课程。

（3）教学实践的积极探索及总结

我校机械电子工程专业是广东省一流本科专业建设点，在应用型人才及面向职教的办学定位下，针对职教师资人才培养的特点，经过多年的探索和实践。项目组成员长期担任机械电子工程（师范）专业学术性课程、学科教学法、教育实习指导等工作，在教学实践中积极探索教学新方法、新手段、新模式，在教学竞赛、教学研究项目等方面取得一定成果。近五年，就教学实践问题发表的部分研究论文有：

- [1]陈飞昕,周莉,宋雷,肖苏华. 雨课堂环境下《工程力学》多元化在线教学模式探析. 中国多媒体与网络教学学报, 2020, 11: 31-33.
- [2]陈飞昕、李纬华、钟炜源. 以概念为中心建立“材料力学”教学思路的探讨. 当代教育实践与教学研究, 2019 (11) .
- [3]陈飞昕、李纬华、刘钰贤、温雨丹. 移动互联网环境下“工程力学”教学模式探索. 无线互联科技, 2018 (15): 90-92.
- [4]张广潮、陈飞昕. 数控仿真软件在“数控技术”实训中的应用. 无线互联科技, 2018 (04): 141-142.
- [5]姚屏,陈美沂,刘玉玲,陈泳竹,莫玲. 学科(专业)教学法在线教学案例与教学模式探索[J]. 广东技术师范大学学报, 2020, 41 (06): 56-63.

- [6]周周. 美国高校顶峰课程的内涵、实践与启示[J]. 高教探索, 2020, (04): 78-84.
- [7]周周, 李旭旦. 应用型本科高校转型过程中教学质量改进策略研究[J]. 广东技术师范学院学报, 2017, 38(03): 101-105+112.
- [8]周周, 吴松. 论发展性通识教学模式的突破[J]. 文教资料, 2016, 727(23): 143-144.
- [9]宋雷, 王浩, 孙洪颖. 基于工作过程系统化的《电气控制与 PLC》教材开发[J]. 广东技术师范学院学报, 2017. 38(01): 46-49
- [10]莫玲, 万莉, 吴翩卉, 马博, 肖苏华. “机械工程测试技术”课程多媒体教学资源构建与研究[J]. 无线互联科技, 2018, 11(22): 160-162.

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）

教学研究项目：

- (1) 2018 年教育部协同育人项目：面向机器智能的创新设计实践平台建设（博创尚和实践条件建设项目）（陈飞昕、肖苏华）
- (2) 2018 年教育部协同育人项目：（江苏汇博机器人公司）机器人工程（肖苏华）
- (3) 2017 年广东省高等教育教学研究和改革项目：基于数据可视化的工程力学应用教学研究（陈飞昕）
- (4) 2017 年广东省高等教育教学研究和改革项目：新工科视域下《工业机器人技术》课程教学改革与实践（肖苏华）
- (5) 2017 年广东省教育厅高等教育教学改革项目：发展性教学模式在应用型人才培养中的探索与实践（周周）
- (6) 2017 年广东省研究生教育创新计划项目：职业技术教育专业加工制造方向教育硕士优秀教学案例库建设（2017QTLXXM38）（姚屏）
- (7) 2015 年广东省卓越教师培养计划改革项目：凸显区域特色的机械类卓越中职教师“校企校”协同创新培养模式的构建与实践（姚屏）
- (8) 2014 年广东省质量工程项目：省级精品资源共享课《机械学科教学法》（姚屏）
- (9) 2019 年广东省普通高校哲学社会科学专项项目：基于三大湾区职教师资人才

培养经验的本土化研究（周周）

(10) 2020 年广东省一流课程：《机械专业教学法》（线上线下混合式一流课程）（姚屏）

(11) 2020 年广东省一流课程：《电气控制与 PLC》（线下课程）（宋雷）

教材与专著：

(1) 姚屏主编．机械专业教学法．北京：机械工业出版社，2018 年（ISBN 9787111590163）

(2) 周周．基于三大湾区职教师资人才培养经验的本土化研究．长春：吉林科学技术出版社，2021 年

教学奖励：

(1) 2021 年校教师教学创新大赛 特等奖；

(2) 2020 年广东省第五届高校青年教师教学大赛二等奖；

(3) 2020 年广东省疫情期间高校在线课程优秀案例二等奖；

(4) 2019 年校本科课堂观摩竞赛一等奖（第一名）；

(5) 2019 年首届中国职业技术师范院校教学技能大赛（教师组）二等奖；

(6) 2018 年首届中国职业技术师范院校教学技能大赛（学生组）指导奖三等奖；

(7) 2016 年中兴杯全国职教师资培养院校青年教师教学基本功竞赛三等奖；

(8) 2017 年广东省教育教学成果奖二等奖（姚屏）；

(9) 2016 年全国教育教学信息化交流展示活动二等奖（姚屏）

(10) 2020 年广东省高等教育学会优秀高等教育研究成果奖二等奖（周周）；

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）

项目负责人主持或参与的校级项目：

(1) 陈飞昕. 基于应用意识培养的《材料力学》课程教学模式探索与实践 (JYYB201621), 2016 年, 0.2 万, 结题; (主持)

(2) 陈飞昕. 在线开放课程《工程力学》(2020z1gc13), 2020 年, 3.0 万, 在研; (主持)

(3) 姚屏. 教师教育类在线开放课程建设项目《机械专业教学法》, 2019 年, 3.0 万, 结题; 参与);

(4) 左茜. 在线开放课程《材料成型原理》(2020z1gc20), 2020 年, 3.0 万, 在研; (参与)

校级教师教育类教改项目：

(5) 周周. 基于发展性教育理念的师范生教育改革研究, 2018 年, 1.0 万, 在研;

(6) 莫玲. “互联网+教师教育”背景下教学模式创新, 2018 年, 0.3 万, 在研;

以上是本课题发现、提出、展开的主要项目基础。在项目(1)的实施中发现职教师范生的应用意识培养应同时关注学术性与师范性的融合;项目(2)(4)以成果导向的教学设计,关注职教师范培养中学术课程的教学特色,以数字化资源建设为主要内容;项目(3)服务工科专业职教师范生的融合素质养成,在该项目的实践过程中,专业课与教育课模块体量较大、相对独立、不易融合应用的问题得到更深入的关注和论证;项目(5)(6)研究信息新时代下职教师范生培养模式。本课题是对以上项目工作的继承和发展,是从课程改革角度积极探索职业教育师资培养模式的重要途径。

五、保障措施

1. 学校教改项目管理和支持情况（限 1000 字）

我校的办学定位是“面向职教、服务职教、引领职教”，为社会培养高素质的职教师资。学校是全国职业教育师资培训重点建设基地，拥有广东省工业实训中心、师资培训中心等，承担为职业教育培养双师型“教师的重任。这些都为教改项目的开展提供了良好、便利的外部环境。学校高度重视教育教学改革与研究项目的遴选、立项及管理工作，主要包括：


一是政策支持，制度齐备。学校高度重视教学改革研究项目的立项建设工作，每年按计划立项一批校级教学改革研究项目，做好省级教改项目的培育工作。近年来不断加大项目建设力度，制订了多项支持项目建设的相关制度。例如，在 2015 年教改项目管理办法的基础上，重新修订印发了《广东技术师范大学教学改革与研究项目管理办法》（广师大〔2019〕615 号）等文件，进一步规范了质量工程以及教改项目的申报及管理。

二是重视建设，管理规范。学校从注重项目立项，逐步转向注重项目的中期检查及结题验收，建立了“教学类项目管理平台”（内网网址：<http://jxxm.gpnu.edu.cn/>），全程全方位监控各教改项目的实施进展情况。所有申请立项的校级教育教学改革与研究项目必须首先通过各二级学院的评审评定，才能向学院提交，由校外专家确定评审结果。同时，加强对教改项目的中期检查和结题验收，对延期后仍结题验收不通过的项目追回项目全部经费，两年内不再接受该项目负责人的立项申请，并酌情减少项目负责人所在二级单位的立项申报限额。

三是奖励优秀，保障经费。学校严格执行财务管理制度，印发《广东技术师范大学专项资金管理办法》（广师大〔2019〕520 号），每年从创新强校资金中设立专项资金支持教学改革研究项目；对于结题验收评为“优秀”的项目给予一定的奖励，且优先推荐参评校级教学成果奖。加强资金的管理与使用，专款专用，发挥资金最大效益，对获得省级教改项目立项的项目，给予一定的资金支持。

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 1.5 万元支持该项目，并给予其他必要的支持。

学校（盖章）：

2021 年 11 月 22 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	15000	
1. 图书资料费	1000	复印、购买研究资料等
2. 设备和材料费	4000	购买优盘、录音笔、电脑硬盘等研究用小型设备、使用设备费用
3. 会议费	2000	组织交流研讨, 外出参加相关教研会议
4. 差旅费	2000	参加与项目研究相关的专业会议及外出学习的会务、差旅等费用
5. 劳务费	2000	专家咨询及论证等
6. 人员费	1000	用于项目研究过程中支付项目组成员及临时聘用人员的人力资源成本费
7. 其他支出	3000	论文版面费等其他费用支出