

广东省高等职业教育
教学改革研究与实践项目
申报书

项目名称：高职扩招背景下装配式建筑

人才培养模式改革与实践

主持人：刘丘林 (签章)

所在学校：广州城建职业学院 (盖章)

电子邮箱：liu-qiulin@163.com

广东省教育厅 制

申请者的承诺与成果使用授权

本人自愿申报广东省高等职业教育教学改革研究与实践项目，认可所填写的《广东省高等职业教育教学改革研究与实践项目申报书》（以下简称为《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，维护广东省高等职业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. 遵守广东省高等职业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. 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。

6. 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）：

2020年2月25日

一、简表

项目 简 况	项目名称	高职扩招背景下装配式建筑人才培养模式改革与实践				
	项目主持人身份	☐ 校级领导 ☐ 中层干部 ☒ 普通教师 ☐ 其他人员				
	起止年月 ¹	2020 年 01 月 至 2021 年 12 月				
项目 主 持 人	姓名	刘丘林	性别	男	学历	研究生
	专业技术职务/行政职务	讲师/教研室主任		学位		硕士
	所在学校	学校名称	广州城建职业学院		邮政编码	510925
					电话	02087985490
		通讯地址	广州市从化区环市东路 166 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
		2017.09-2020.01	装配式建筑构件生产	产业工人	72	广州城建职业学院
		2017.09-2020.01	装配式建筑吊装施工	产业工人	116	广州城建职业学院
		2017.09-2020.01	装配式建筑灌浆施工	产业工人	88	广州城建职业学院
		2011.09-2020.01	建筑材料与检测	高职学生	1344	广州城建职业学院
		2011.09-2020.01	广东省土建施工员职业上岗证培训与考试	高职学生	160	广州城建职业学院
		2011.09-2020.01	建筑构造与识图实训	高职学生	192	广州城建职业学院
2011.09-2020.01		毕业设计、顶岗实习	高职学生	736	广州城建职业学院	

¹ 项目研究与实践期为 2-3 年，开始时间为 2020 年 1 月。

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	
	2018.11		装配式建筑人才培养探索与实践——以广州城建职业学院为例					广州城建职业学院	
	2016.09		产业转型背景下的建筑产业现代化人才培养模式探索					广州城建职业学院	
	2014.08		建筑工程技术专业中职、高职及本科一体化专业教学标准研究与实践					广东省教育厅	
	2014.12		高职《建筑材料与检测》课程教、学、做一体化教学改革研究					广东省教育厅	
	2015.04		基于应用型人才培养的建筑材料课程改革与实践教育教学成果奖（高等教育）培育项目					广东省教育厅	
项目组成员	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		
	10	8	2	0	2	1	5	3	
	成员情况 ² (含主持人)	姓名	出生年月		职称	工作单位		分工	签名
		刘丘林	1983.09		讲师	广州城建职业学院		总体设计、全程主导	刘丘林
		周晖	1979.12		教授	广州城建职业学院		方案制定指导	周晖
		王小艳	1987.01		高级工程师	广州城建职业学院		分层分类教学方案撰写	王小艳
		李红远	1981.12		高级工程师	广州城建职业学院		新型课程体系方案撰写	李红远
		杨树峰	1965.02		副教授	广州城建职业学院		三教改革方案撰写	杨树峰
		印宝权	1986.08		副教授	广州城建职业学院		总结分析	印宝权
		吴承霞	1964.02		教授	广州城建职业学院		方案实施指导	吴承霞

² 项目组成员（含主持人），总数不得超过 15 人；其中，来自本校的成员不得超过 8 人。

		吴波	1971.05	教授	广西大学	方案实施指导	吴波
		罗朝宝	1982.04	副教授	广州城建职业学院	资料收集整理	罗朝宝
		王荣涛	1978.04	工程师	惠州普瑞康建筑材料有限公司	企业技术支持	王荣涛

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³

一、项目意义

1. 高职扩招的意义

高职扩招是一项利国利民的大举措，其政策效应将持续释放，对经济、社会以及教育带来重大影响。

(1) 提供多样化成长成才路径。高职扩招使普通高中学生选择更多样，不再“千军万马挤独木桥”；中职学生有了更多发展机会，实现“就业有优势、创业有本领、升学有通道、终身发展有基础”；退役军人、下岗失业人员、农民工和新型职业农民有了更多接受高等职业教育的机会，实现更高质量更充分就业，让更多青年在创造社会财富中实现人生价值。

(2) 提升教育服务能力。高职扩招后，将为现代制造业、现代服务业、现代农业等产业一线输送更多高素质技术技能人才，进一步促进人力资源供给侧结构性改革，把人口红利更好地转变为人力资源红利，整体提高人力资本素质，全面提高产品和服务质量，有效提高全要素生产率，成为中国产业走向全球产业中高端的生力军。

(3) 推动高等教育进入普及化阶段。2018 年，中国高校招生 790.99 万人，毛入学率已达到 48.1%。2019 年毛入学率将超过 50%，实现高等教育普及化。高职扩招 100 万，成为高等教育普及化的“临门一脚”，直接推动中国高等教育迈入普

³ 表格不够，可自行拓展加页；但不得附其他无关材料。下同。

及化阶段。

(4) 促进职业教育大改革大发展。高职扩招丰富了生源构成，促进职业教育与继续教育大融合，倒逼高职教育完善考试招生办法、创新人才培养模式，带动办学条件改善和评价机制改革，彰显了职业教育的类型特征，成为职业教育大改革大发展的催化剂。

2. 装配式建筑人才培养的意义

随着社会经济的发展，工业化历程的推进，传统建筑业存在着一系列的问题，例如：能源消耗较大、污染严重、劳动力需求量大、生产方式粗放等。改变建筑建造方式，推动建筑产业转型升级，发展绿色建筑已成大势所趋。2016 年中共中央国务院出台了《绿色建筑行动方案的通知》要求推动建筑工业化，推进建筑产业转型升级，降低劳动力，加快适合建筑工业化生产的建筑体系，发展建筑工业化基地，以绿色发展为根本要求。2016 年 2 月中共中央国务院关于进一步加强城市规划管理的若干意见出台，全国兴起了装配式建筑的发展热潮，各地政府高度重视，纷纷出台相应的政策，积极推广装配式建筑。国务院城市工作会议中提出“力争用 10 年左右时间，使装配式建筑占新建建筑的比例达到 30%”。2017 年 4 月广东省人民政府办公厅出台了“关于大力发展装配式建筑的实施意见”，将珠三角城市群列为重点推进地区，要求到 2020 年年底，装配式建筑占新建建筑面积比例达到 15% 以上，其中政府投资工程装配式建筑面积占比达到 50% 以上；到 2025 年年底，装配式建筑占新建建筑面积比例达到 35% 以上，其中政府投资工程装配式建筑面积占比达到 70% 以上。特别值得一提的是：近日武汉为抗击新型冠状病毒肺炎疫情而突击建设的火神山医院和雷神山医院都是装配式建筑，由此可见装配式建筑在国家应对突发事件中的重要作用。

目前，全国近 30 多个省市级政府制定了推广装配式建筑的政策，住建部首次共批准了 13 个住宅现代化产业试点城市，装配式建筑面积达 8000 万平方米，培育了 70 个住宅产业化基地。因此，装配式建筑人才的需求将空前增加，地方高校装配式建筑人才的培养，将适应绿色建筑工业化的发展，为我国装配式建筑发展奠定人才基础，进而助力建筑行业的发展，服务国家和地方经济的发展。

二、研究综述

高职扩招是为贯彻落实 2019 年《政府工作报告》关于高职大规模扩招 100 万人的有关要求，落实党中央、国务院决策部署和《国家职业教育改革实施方案》（简称“职教 20 条”），把发展高等职业教育作为缓解当前就业压力、解决高技能人才短缺的战略之举。中国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，正处在发展方式转变、经济结构变革、增长动力转换的攻关期，但高素质技术技能人才供给与需求之间的结构性矛盾仍然突出。这就需要加快发展现代职业教育，优化人才结构、扩大有效供给，为促进经济社会发展和提高国家竞争力提供支撑。2019 年 1 月，国务院印发“职教 20 条”，明确职业教育与普通教育是两种不同教育类型，具有同等重要地位，树立了新的教育理念。高职扩招，就是围绕贯彻落实“职教 20 条”，完善国家职业教育制度体系和技术技能人才保障政策，深化办学体制改革和育人机制改革，以现代职业教育的大改革大发展，推动高等教育结构优化。据统计，在现代制造业、新兴产业中，新增从业人员 70% 以上来自职业院校，近 70% 的毕业生在县市就近就业，成为支撑区域产业迈向中高端的产业生力军。当前正处于产业转型升级的关键时期，迫切需要高职院校主动融入区域发展，不断深化产教融合、校企合作，培养一大批勇于创新、善于创新的技术技能人才，服务区域经济高质量发展。

装配式建筑是指“集成化设计、工业化生产、装配化施工、一体化装修、信息化管理”，具有生产效率高、建筑质量好、经济效果好、绿色环保等特点，是建筑业改造生产方式转型绿色发展的有力抓手。大力推广装配式建筑是建筑产业的一场重大变革。在当前我国新型城镇化快速进程中，预制装配式建筑被认为是建筑业实现可持续发展的重要手段。发展装配式建筑首先可以有助于大幅度降低建造过程中的能源资源消耗。有数据统计显示，相较于传统的现浇建造方式，可节水约 25%，降低抹灰砂浆约 55%，节约模板木材约 60%，降低施工能耗约 20%。其次，发展装配式建筑有助于减少施工过程造成的环境污染影响。这种装配式的新型建造方式显著降低施工粉尘和噪声污染，减少建筑垃圾 70% 以上。然后，发展装配式建筑有助于提高工程质量和安全，以及提高劳动生产效率，缩短综合施工周期 25%~30%。以工业化建造方式代替传统手工湿作业，生产效率明显提高，不仅能确保部品部件质量，提高施工精度，大幅减少建筑质量通病，还能够减少事故隐患，降

低劳动者工作强度，提高施工安全性。同时，发展装配式建筑有助于促进形成新兴产业，促进建筑业与工业建造产业及信息产业、物流产业、现代服务业等深度融合，实现对发展新经济、新动能、拉动社会投资促进经济增长具有积极作用。

高职扩招背景下的装配式建筑人才培养，不仅能缓解退役军人、下岗失业人员、农民工和新型职业农民等群体当前的就业压力，还能解决建筑产业现代化高技能人才短缺的问题，可谓一举两得。

三、现状分析

当前，高职扩招和装配式建筑的发展都已上升为国家战略。广州城建职业学院作为广东省民办高职的龙头学校，作为建筑类专业高素质技术技能人才的培养学校，作为住建部建筑产业工人培养基地，应义不容辞的主动承担起高职扩招装配式建筑人才培养的重任，积极探索各种形式的人才培养模式，以解决制约我国技术技能人才高质量就业和装配式建筑发展的人才问题。当前有以下高职院校在装配式建筑人才培养方面做了一些探索：北京工业职业技术学院建筑与测绘工程学院的张亚英等，分析了职业院校建筑类专业开展“装配式建筑”应用型人才培养的可行性，并从课程体系构建、师资培养和实训基地建设等方面提出很多具有价值的建议；内江职业技术学院的刘涛等，从装配式建筑人才培养的意义以及从多方面进行装配式建筑人才的培养与专业建设提出了相应的建议与思考；贺州学院建筑工程学院的韩晶晶等，从确定培养目标体系、构建课程体系、构筑多层次实践教学体系三个方面，为装配式建筑人才培养体系构建提出一些建议；河北劳动关系职业学院的赵莉等，从师资队伍建设、专业课程设置、校企合作、实训基地建设四个方面总结了装配式建筑在职业院校中人才培养的经验。

同时，在此之前，本课题组也进行了《建筑产业现代化人才培养模式探索》和《装配式建筑人才培养探索与实践——以广州城建职业学院为例》的课题研究。这为高职扩招学生装配式建筑人才培养模式的探索与实践奠定了坚实的基础。

三、项目方案

1. 目标和拟解决的问题（限 500 字）

（1）研究目标

在大力推广装配式建筑的产业背景下，针对退役军人、下岗失业人员、农民工和新型职业农民等高职扩招群体接受建筑类高等职业教育的问题，构建装配式建筑人才培养方案，探索新型课程体系和分层分类教学，编写新型活页式教材，使学习者实现更高质量更充分的就业，让更多青年在创造社会财富中实现人生价值。

（2）拟解决的问题

1) 探索分层分类教学。高职院校传统的生源主要是应届高中毕业生和中职生，但现在增加了下岗失业人员、农民工等群体。该群体的人员构成较为复杂，现有知识水平参差不齐，学习诉求也各有差异。因此，必须因材施教，探索装配式建筑专业分层分类教学。

2) 构建新型课程体系。高职扩招面向的主要是退役军人、下岗失业人员、农民工等，他们受到社会的影响较多，思想较为复杂，心态较为浮躁，自我意识较强，他们的世界观、人生观和价值观很难重塑。因此，必须改变装配式建筑专业原有课程体系，构建新型课程体系，对该群体进行培养。

3) 推动专业三教改革。随着扩招生源的改变，学生的需求发生了很大改变。传统教师、教材、教法很难满足扩招学生的需求，必须有新型“双师”教师队伍，用新型活页式、工作手册式等教材，采取以就业为导向的项目化教学方法，才能满足针对高职扩招学生的装配式建筑专业教学要求。

2. 研究与实践内容（限 1000 字）

高职扩招背景下装配式建筑专业人才培养模式研究与实践的主要内容包括：

（1）探索装配式建筑分层分类教学

按照“标准不降、模式多元、学制灵活”原则，提高装配式建筑人才培养的针对性、适应性和实效性。针对应届与非应届、就业与未就业、不同年龄段等生源多样化特点，分类编制装配式建筑专业人才培养方案，采取弹性学制及灵活多元教学模式，对退役军人、下岗失业人员、农民工和新型职业农民等群体进行单独编班。有机组合师资、教学、实训等资源。创新考核方式，以适应不同生源、不同学习时间、不同学习方式的效果评价。针对不同生源的从业经历、技术技能基础和学习需求，创新实训管理方式，开展灵活多样的实践教学。引导扩招学生参与 1+X 证书制度试点，鼓励学生积极取得除“装配式建筑施工员证”外的“BIM、建筑工程识图”等多类职业技能等级证书，拓展就业创业本领。

（2）构建装配式建筑新型课程体系

围绕高职扩招、建筑业产业转型升级以及建筑业企业技术革新需求，开展市场调研和人才培养模式论证。根据装配式建筑施工员和建筑信息模型技术员等典型职业岗位能力要求，展开课程开发，优化实训项目，丰富实践教学内容，注重学生主动参与，强化实践教学环节，构建新型课程体系。力求体现如下特点：**突出职业性**——专业课程与工作过程一致，课程内容以工作任务为载体；**淡化理论性**——改变以往按学科建立课程体系的状况，减少或删除研究性、论证性的课程和内容，增强应用性；**强调实践性**——专业课程实行“教、学、做”一体化教学，面向职业岗位要求，强化学生技能训练。

（3）推动装配式建筑教师教材教法改革

教师改革：加强高职扩招装配式建筑教师队伍建设，通过整合广州城建职业学院建筑工程学院现有教师队伍资源挖潜一批，为以往未接触过装配式建筑教学的教师提供专项培训培育一批，通过校企合作引进企业专家解决一批，利用社会力量招聘兼课教师兼职一批。

教材改革：开发适用于不同生源类型的新型活页式、工作手册式等装配式建筑专业教材，如《装配式混凝土构件制造与管理》、《装配式建筑施工技术》等；适应“互联网+职业教育”发展需求，建设装配式建筑专业教学资源库。

教法改革：依托广州城建职业学院现代建筑技术职业技能公共实训中心，创新技术技能人才培养培训模式，针对不同生源分类施教、因材施教。在装配式建筑专业推广项目教学、案例教学、情景教学、工作过程导向教学，应用线上线下混合教学，促进本专业学生自主泛在个性化学习。

3. 研究方法（限 500 字）

（1）**文献研究法**，课题组通过查阅大量国内外与装配式建筑人才培养相关的文献，了解该选题当前的研究现状，明确我们的研究重点；并对现有学者的研究成果进行提炼总结，汲取精华，为本课题制定切实可行的研究方案提供参考。

（2）**市场调研法**，对高职扩招学生进行学情调研，分析其现有知识水平和学习诉求等基本情况，为分层分类教学方案的制定提供参考依据。对目前正在开展装配式建筑试点的大型企业（如：万科住宅产业化研究基地、长沙远大住宅工业集团股份有限公司等）进行调研，了解目前企业对装配式建筑人才知识、能力和素质等方面的要求。此外，对已在探索高职扩招学生装配式建筑人才培养的兄弟院校进行调研，学习交流经验，取长补短，避免再走弯路。

（3）**专家论证法**，邀请行业企业专家和教育教学专家，分析论证探索过程中制定相关方案，包括分层分类教学方案、新型课程体系构建方案、教师教材教法改革方案等，通过论证不断改进完善，使最终确定的方案具有可行性并在实践中获得良好的效果。

4. 实施计划（限 1000 字）

(1) **查阅文献资料。**了解国内外高职扩招学生装配式建筑人才培养模式改革与实践研究的现状，结合我校实际汲取有益经验，明确研究重点、理清改革思路。

(2) **进行学情分析。**高职扩招生源主要包括普通高中毕业生、中职（含中专、技工学校、职业高中）毕业生、退役军人、下岗失业人员、农民工和新型职业农民等，课题组将分别分析各类群体的现有知识水平、认识水平、智力水平、学习方法、思想状况和求知目的等，形成一份详细的分析报告。

(3) **调研相关企业。**通过对装配式建筑典型代表企业的相关人员进行问卷调查，获取装配式建筑企业对高职毕业生知识、能力和素质的需求分析报告。

(4) **制定教学方案。**根据高职扩招学生的学情分析报告，制定装配式建筑分层分类教学实施方案，包括学生编组方案、分层备课方案、分层授课方案、分类指导方案等。

(5) **构建课程体系。**根据企业调研分析报告，明确装配式建筑企业对高职扩招学生的素质要求、知识要求、能力要求，构建“平台+基础+核心+拓展”模块的专业课程体系。

(6) **推动三教改革。**通过统筹谋划、系统推进，进行装配式建筑教师、教材、教法改革。

(7) **总结研究成果。**总结提炼高职扩招学生装配式建筑人才培养模式改革与实践的研究成果，形成分层分类教学方案、人才培养方案、三教改革方案、研究报告和研究论文等。

实施计划具体时间安排如下表所示：

阶段	内容	时间
第一阶段	查阅文献，摸清国内外关于装配式建筑人才培养的研究情况，结合我校实际汲取有益经验、理清建设思路。	2020 年 1 月上旬—2020 年 1 月中旬
第二阶段	对高职扩招面向各类群体的现有知识水平、认识水平、智力水平、学习方法、思想状况和求知目的等进行分析，形	2020 年 1 月中旬—2020 年 1 月下旬

	成分析报告。	
第三阶段	企业调研，弄清企业对装配式建筑人才在能力、知识、素质等方面的要求；同类院校调研，了解同类院校在装配式建筑人才培养上取得的经验和遇到的困难。明确我校高职扩招装配式建筑人才培养模式改革的具体任务。	2020年2月 —2020年2月
第四阶段	根据高职扩招学生的学情分析报告，制定装配式建筑分层分类教学实施方案。	2020年3月上旬 —2020年3月中旬
第五阶段	根据企业调研分析报告，构建“平台+基础+核心+拓展”模块的专业课程体系。	2020年3月中旬 —2020年3月下旬
第六阶段	通过统筹谋划、系统推进，进行装配式建筑教师、教材、教法改革。	2020年4月 —2021年8月
第七阶段	总结提炼，形成分层分类教学方案、人才培养方案、三教改革方案、研究报告和研究论文等研究成果。	2021年9月 —2021年12月

5. 经费筹措方案（限 500 字）

本课题研究预计使用经费 3 万元，需要得到省教育厅、行业企业、学校三方的支持。该课题既属于学校高职扩招专项研究课题，又属于广东省一类品牌专业——建筑工程技术专业建设改革项目，也是建筑工程技术专业群建设的重要组成部分，因此其经费可以来源于以下几个方面：

来源	经费（万元）
广东省教育厅	1
行业企业	1
学校自筹	1
合计	3

6. 预期成果和效果（限 1000 字）

（1）预期成果

1) 编写高职扩招背景下装配式建筑人才培养方案，以及分层分类教学方案、新型课程体系构建方案、教师教材教法改革方案等，建立装配式建筑人才培养基地，对广东省其他学校起引领示范作用。

2) 撰写 1 篇研究报告。

3) 发表 2 篇以上研究论文，其中至少 1 篇为中文核心期刊论文；至少编写 1 本高职扩展学生的装配式建筑教学用书。

4) 培养装配式建筑专业人才 100 名以上；基地培训其他学校学员 2000 人以上。

（2）预期效果

1) 通过探索研究形成一种行之有效的高职扩招背景下装配式建筑人才培养模式，建立装配式人才培养培训基地，并逐渐推广至省内外同类高职院校中，必将解决当前退役军人、下岗失业人员、农民工和新型职业农民等群体的高质量就业问题，以及建筑业转型升级急需装配式建筑人才的供给问题。

2) 该探索实践必将有利于我校及同类兄弟院校装配式建筑专业教育教学的发展。

3) 该课题研究最终会使国家、社会、行业、企业、学校、学生、家长等各方面受益。

7. 特色与创新（限 500 字）

本课题的特色与创新之处在于：

（1）顺应当前国家、行业、企业的需求，在国家高职扩招 100 万的号召下，在装配式建筑所需后备人才培养中几近空白、令人担忧的情况下，主动作为，为国家解决退役军人、下岗失业人员、农民工和新型职业农民等群体高质量就业问题，为行业企业转型升级解决人才短缺问题，探索了解决方案。

（2）编写了针对高职扩招学生的装配式人才培养方案；探索了高职院校装配式建筑专业的分层分类人才培养模式；探索了适用于高职扩招学生的新型装配式建筑人才培养课程体系；探索了高职装配式建筑教师、教材、教法改革。填补了广东省在高职扩招背景下装配式建筑人才培养的空白。

（3）编写了适合高职扩招学生的装配式建筑教学用书。

（4）建立了装配式建筑人才培养基地，为广东省乃至全国培养装配式建筑人才。

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）

首先，课题负责人 2016 年就进行了《产业转型背景下的建筑产业现代化人才培养模式探索》的课题研究，弄清了建筑产业现代化人才培养存在的问题，并提出了相应的改革策略。

其次，课题负责人 2018 年立项的校级质量工程项目——《装配式建筑人才培养探索与实践——以广州城建职业学院为例》也于 2019 年顺利结题。该课题分析了全国装配式建筑的发展态势，分析了企业对装配式建筑技能人才的需求，明确了装配式建筑人才培养目标及培养规格，确定了课程设置与培养规格的对应关系，弄清了装配式建筑教学应补充的内容，探索了如何合理安排教学内容，优化了专业教学方法与手段，加强了装配式建筑教学的校企合作，充分利用了 BIM 技术开展实

实践教学，制定了装配式建筑人才培养的发展战略。

课题负责人在该领域的研究获得了学校的大力支持。这些均为本课题的深入研究奠定了很好的基础。

此外，课题组成员通过近些年的研究获得了很多相关的教学改革论文成果，部分论文如下表所示。

序号	姓名	论文名称	期刊	发表时间	作者排序
1	刘丘林	放电等离子烧结高合金工具钢的组织与性能	粉末冶金工业 (中文核心期刊)	2013.08	第一
2	刘丘林	喷射成形 6061 铝合金的显微组织与力学性能研究	粉末冶金工业 (中文核心期刊)	2015.06	第一
3	刘丘林	建筑产业现代化人才培养教学改革研究	环球市场	2017.01	第一
4	刘丘林	基于煤直接液化残渣路面应用研究进展	筑路机械与施工机械化 (中文核心期刊)	2017.09	第一
5	刘丘林	高熵合金的研究现状和应用前景	粉末冶金工业 (中文核心期刊)	2017.12	第一
6	刘丘林	高职院校装配式建筑教学课程改革浅述	建筑工程技术与设计	2018.12	独撰
7	周晖	人工土固结过程中微观结构效应研究	工业建筑 (中文核心期刊)	2012.08	第一
8	周晖	矿物成分对细颗粒粘土强度特性影响的试验研究	湖南科技大学学报 自然科学版 (中文核心期刊)	2016.04	第一
9	HuiZhou	Sierpinski Fractal Characteristics of Consolidation of Soft Soil	The Electronic Journal of Geotechnical Engineering (EI 收录论文)	2016.08	第一
10	HuiZhou	Influence of Mineral Constituents for Fine Clay's Strength Characteristics	The Electronic Journal of Geotechnical Engineering (EI 收录论文)	2015.10	第一
11	印宝权	装配式预制构件粗糙面施工技术研究与应	新型工业化	2018.11	第一
12	李红远	型钢混凝土纯扭梁裂缝开展和变形特征	中华建设	2016.01	第一
13	李红远	型钢混凝土纯扭构件抗扭	智能城市	2016.05	第一

		刚度研究			
14	吴波	Study on Cumulative Damage Law of Stainless Steel-Reinforced Concrete Columns under Step Impact Loading	Advances in Materials Science and Engineering (SCI 收录论文)	2019.03	第一
15	吴波	Modeling Static Behavior of Rockfill Materials Based on Generalized Plasticity Model	Advances in Civil Engineering (SCI 收录论文)	2019.08	通讯作者
16	吴波	上软下硬地层隧道稳定性因素及影响研究	地下空间与工程学报 (中文核心期刊)	2019.04	第一

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）

申请者与项目组成员近几年在教学和科研上积极探索、不断革新，申报立项了各级别的教学改革和科研项目（见下表），并取得了不错的改革工作成绩，为本课题的研究积累了大量经验和方法。

序号	姓名	课题名称	立项单位	立项时间	作者排序
1	刘丘林	高职《建筑材料与检测》课程教、学、做一体化教学改革研究	广东省教育厅	2014.12	第一
2	刘丘林	以学生为中心的《建筑材料与检测》课堂教学改革实践研究	中国职业技术教育学会	2019.07	第一
3	刘丘林	基于工作过程的《建筑材料与检测》学习领域开发	广州城建职业学院	2015.05	第一
4	刘丘林	产业转型背景下的建筑产业现代化人才培养模式探索	广州城建职业学院	2016.09	第一
5	刘丘林	快速凝固技术在建筑用高性能金属材料制备中的研究与开发	广州城建职业学院	2017.05	第一

6	刘丘林	工学结合模式下以岗位需求为目标的《建筑材料与检测》课程教学内容改革	广州城建职业学院	2017.09	第一
7	刘丘林	装配式建筑人才培养探索与实践——以广州城建职业学院为例	广州城建职业学院	2018.11	第一
8	周晖	中央财政支持的实训基地建设项目—广州城建职业学院建筑工程技术专业实训基地	财政部、教育部	2013.09	第一
9	周晖	省级民办教育专项资金项目—广州城建职业学院建筑工程技术专业	广东省财政厅	2014.01	第一
10	周晖	第一批省高等职业教育品牌专业建设项目—广州城建职业学院建筑工程技术专业	广东省教育厅	2016.05	第一
11	周晖	广东省高职教育重点专业建设项目—广州城建职业学院建筑工程技术专业	广东省教育厅	2015.10	第一
12	周晖	广东省优秀教学团队建设项目—建筑工程技术专业	广东省教育厅	2015.02	第一
13	周晖	广东省教育教学成果一等奖—基于实景基地的高职土建类专业“学训一体、研创融教”育人模式创新与实践	广东省教育厅	2019.08	第一
14	印宝权	装配式预制构件结合面粗糙化施工技术	广东省土木建筑学会	2018.09	第一
15	李红远	型钢高强混凝土构件受扭性能试验研究与理论分析	广西壮族自治区教育厅	2013.01	第一
16	李红远	独立学院土建类专业“卓越工程师”培养的探索与实践	广西壮族自治区教育厅	2012.05	第一
17	吴波	考虑时空效应的软弱围岩隧道施工失稳演化机理与控制理论	国家自然科学基金面上项目	2017.01	第一
18	吴波	上软下硬地层隧道渐进破坏机理与设计方法研究	国家自然科学基金面上项目	2015.01	第一
19	吴波	复合地层隧道施工稳定机理及量化评价研究	广西壮族自治区科学技术厅	2016.08	第一

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)

《装配式建筑人才培养探索与实践——以广州城建职业学院为例》课题成功立项成为广州城建职业学院 2018 年校级质量工程教研教改项目,详见《关于公布 2018 年校级质量工程建设项目立项名单的通知(广州城建教〔2018〕58 号)》。目前该课题已于 2019 年 10 月顺利结题,详见《广州城建职业学院关于公布 2019 年校级质量工程建设项目验收结果的通知(广州城建教〔2019〕47 号)》,获得 3000 元资助经费。

通过此课题的研究,课题组分析了全国装配式建筑的发展态势,分析了企业对装配式建筑技能人才的需求,明确了装配式建筑人才培养目标及培养规格,确定了课程设置与培养规格的对应关系,弄清了装配式建筑教学应补充的内容,探索了如何合理安排教学内容,优化了专业教学方法与手段,加强了装配式建筑教学的校企合作,充分利用了 BIM 技术开展实践教学,制定了装配式建筑人才培养的发展战略。

此外,课题负责人 2016 年也申报立项过与装配式建筑人才培养相关的校级教科研课题——《产业转型背景下的建筑产业现代化人才培养模式探索》,并在 2017 年顺利结题。通过此课题的研究,课题组弄清了建筑产业现代化人才培养存在的问题,并提出了相应的改革策略。

以上课题的探索,都为本课题的研究奠定了很好的基础。

五、保障措施

1. 学校教改项目管理和支持情况（限 1000 字）

（1）思想保障

学校经常组织教师学习《国家职业教学改革实施方案》、《高职扩招专项工作实施方案》、《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020）》、《国家中长期人才发展规划（2010-2020）》、《教育部关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》、教育部《高等职业教育创新发展行动计划》、《广东省人民政府关于创建现代职业教育综合改革试点省的意见》、《广东省高等职业教育品牌专业建设计划》、《广东省一流高职院校建设计划》等文件精神，使老师们树立正确的高等职业教育观念，积极参与高职教育各类课题的研究。

（2）经费保障

学校设立了立教改项目专项资金，积极筹措社会资金。各项经费预算安排科学、合理。建立了专项资金跟踪管理和绩效评价制度，开展专项资金跟踪管理活动，及时了解专项资金使用情况及效果，并对项目资金的使用情况进行绩效评价，确保经费安全、合理、高效使用。各二级学院根据学院事业发展需要，设置建设项目“院长基金”专项经费，确保项目的建设实效。专项资金实行“专款专用、专帐管理、绩效考评”，充分保证资金用到实处。

（3）组织保障

学校建立了学校、学院、教研室三级管理系统。成立了“专业建设工作领导小组”，校长挂帅，分管教学、科研、实训条件建设的副校长担任项目建设副组长。建筑工程学院成立了项目建设小组，院长亲自抓项目建设，专业建设团队明确分工、责任到人。

（4）制度保障

学校建立了激励与约束机制，实施项目目标责任制，明确相应项目实施的第一责任人，制定严格的责任追究制度，层层落实责任，确保建设项目能够按照建设方案要求落实到位。学校先后出台了以下各类政策，以保障项目研究的各种条件。

- ①科研项目管理办 法（广州城建研[2010]1 号）；
- ②教科研项目奖励与资助实施细则（广州城建研[2011]6 号）；
- ③科研奖励与资助实施细则（广州城建研[2010]2 号）；
- ④教科研工作业绩考核办 法（广州城建研[2012]5 号）；
- ⑤关于印发教科研成果奖励办 法的通知（广州城建科技〔2015〕1 号）；
- ⑥关于印发教科研项目资助管理办 法的通知（广州城建科技〔2015〕4 号）；
- ⑦关于印发《教学教研教改项目资助与奖励实 施办 法（试行）》的通知（广州城建〔2019〕40 号）；
- ⑧关于印发《广州城建职业学院科研项目资助与成果奖励办 法（试行）》的通知（广州城建〔2019〕43 号）等。

2. 学校承诺

该项目如被省教育厅立项为广东省省高等职业教育教学改革与实践项目，学校将拨叁万元支持该项目，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	30000	各项费用之和
1. 图书资料费	2000	购买图书，复印、打印资料费用
2. 设备和材料费	12000	购买实验设备和相关耗材费用
3. 会议费	5000	课题组研讨会和专家论证会费用
4. 差旅费	5000	课题组调研差旅费
5. 劳务费	4000	课题组成员劳务费
6. 人员费	1000	课题组成员以外其他人员费用
7. 其他支出	1000	课题研究其他零散支出

