



东莞职业技术学院
DONGGUAN POLYTECHNIC

广东省高职院校高水平专业群建设项目
建筑工程技术专业群

典型案例

二〇二六年四月

目 录

案例一：“机制活、内容新、融合深、质量高”	1
一、实施背景	1
二、主要举措	1
（一）育人机制创新，打造“工学研一体”协同平台	1
（二）课程体系重构，深化“岗课赛证”四维融合	2
（三）教学范式变革，推行“三教”改革赋能课堂	2
（四）动态评价反馈，建立质量持续改进闭环	2
三、实施成效	2
（一）人才培养质量显著跃升	2
（二）教学改革取得系统性突破	3
（三）专业内涵与辐射力同步增强	3
四、推广应用价值	3
案例二：“虚实结合、校企共育”	5
一、实施背景	5
二、主要举措	5
（一）顶层设计，系统规划课程资源建设	5
（二）校企共建，打造优质数字资源课程	5
（三）虚实结合，建设多元化课程资源平台	5
（四）示范引领，精品课程建设成果丰硕	6
（五）广泛应用，数字资源服务成效显著	6
三、实施成效	6
（一）课程资源建设数量质量双提升	6
（二）人才培养质量显著提高	6
四、推广应用	7
案例三：融技术·活教材·深思政的三位一体教材教法改革	8

一、实施背景	8
二、主要举措	8
(一) 校企“双元”开发全媒体活页式、工作手册式教材	8
(二) 构建“VR+SPOC+翻转课堂”混合式教学模式	8
(三) 系统推进专业教育与课程思政深度融合	9
(四) 深化教育教学改革与课堂革命	9
三、实施成效	9
四、推广应用	9
案例四：高水平“双师型”教师队伍建设的创新实践	11
一、实施背景	11
二、主要举措	11
(一) 引育并举，优化人才队伍结构	11
(二) 平台赋能，提升教师教学与科研能力	11
(三) 强化实践，推动教师企业锻炼与技能提升	12
(四) 制度创新，完善人才管理与激励政策	12
三、实施成效	12
(一) 人才队伍数量与质量实现双提升	12
(二) 教学与科研成果丰硕	12
(三) 实践教学能力显著增强	12
(四) 平台与团队建设取得标志性成果	13
四、推广应用	13
(一) 行业与社会影响	13
(二) 可复制的典型经验	13
(三) 持续深化方向	13
案例五：“虚实融合、产教共育、育训并举”	14
一、实施背景	14
二、主要举措	14

(一) 虚实融合, 打造国家级智能建造虚拟仿真实训基地	14
(二) 产教共育, 构建“学产训赛创“五位一体”产教融合实训基地	14
(三) 平台赋能, 建设产业学院与产教融合标志性平台	15
(四) 制度创新, 建立基地运行管理与质量保障机制	15
三、实施成效	15
(一) 基地层级实现跃升, 形成“国一省一校”三级平台体系	15
(二) 资源覆盖显著扩大, 虚实结合支撑教学改革	16
(三) 产教融合纵深推进, 社会服务能力显著增强	16
四、推广应用价值	16
案例六: 产教融合赋能科研创新, 技术服务支撑产业升级	17
一、实施背景	17
二、主要举措	17
(一) 搭建高端科研平台, 筑牢创新根基	17
(二) 深耕科研项目攻关, 提升创新能力	17
(三) 深化产教融合服务, 推动成果转化	18
(四) 创新成果应用机制, 服务区域发展	18
三、实施成效	18
(一) 科研创新实力显著增强	18
(二) 技术服务能力全面提升	18
(三) 产教融合示范效应凸显	19
四、推广应用	19
案例七: 社会服务能力提升与终身教育体系构建	20
一、实施背景	20
二、主要举措	20
(一) 对接需求, 突出“训”特征	20
(二) 终身学习, 深化“学”内涵	20
(三) 技术服务, 体现“专”品牌	21

(四) 学分银行, 深化“通”内涵	21
三、实施成效	21
(一) 社会服务能力显著提升	21
(二) 终身教育体系建设成果丰硕	21
(三) 服务国家战略能力增强	21
四、推广应用	22
案例八: 国际交流与职业教育标准输出探索	23
一、实施背景	23
二、主要举措	23
(一) 对接需求, 突出“标”特征	23
(二) 多元并举, 深化“交”内涵	23
(三) 资源建设, 体现“融”品牌	24
(四) 产教协同, 深化“服”内涵	24
三、实施成效	24
(一) 标准输出实现突破	24
(二) 国际交流渠道拓宽	24
(三) 国际化课程资源初具规模	24
(四) 人才培养质量与国际服务能力增强	25
四、推广应用	25
案例九: 混合所有制持续发展保障机制的探索与实践	26
一、实施背景	26
二、主要举措	26
(一) 资源整合: 以群建院, 筑牢育人根基	26
(二) 体制机制完善: 制度支撑, 提升办学成效	26
(三) 专业动态调整: 与产业同频共振	26
(四) 经费保障: 为办学质量保驾护航	27
(五) 多元评价: 推动教学质量稳步提升	27

(六) 产教深度融合：共建实践基地促就业	27
三、实施成效	27
(一) 专业群建设成效斐然	27
(二) 办学质量显著提升	27
(三) 产教融合成果丰硕	28
四、推广应用	28
(一) 经验总结与广泛分享	28
(二) 校际合作与深度交流	28

案例一：“机制活、内容新、融合深、质量高”

——人才培养模式创新实践

关键词：人才培养模式创新；工学研一体；岗课赛证融合；高质量人才培养

案例类别：打造高水平专业群

一、实施背景

在国家大力发展现代职业教育、深化产教融合的时代背景下，为精准服务粤港澳大湾区建设及区域建筑产业向智能化、绿色化、工业化转型升级对高素质技术技能人才的迫切需求，东莞职业技术学院建筑工程技术专业群于2021年成功申报并启动广东省高水平专业群建设项目。面对传统人才培养与产业新技术、新业态、新标准脱节，校企合作不深不实，学生实践创新能力不足等现实困境，专业群将“人才培养模式创新”作为改革核心与首要任务，致力于破解育人机制与产业需求的结构性矛盾。通过为期五年的系统化探索与实践，旨在构建一种能够引领新时代建筑类人才培养、具有区域特色和示范价值的育人新模式。

二、主要举措

（一）育人机制创新，打造“工学研一体”协同平台

机制构建：依托混合所有制办学体制改革，联合东莞市建筑科学研究所、万科、碧桂园等74家单位，组建东莞市建筑职业教育集团，并成立了混合所有制建筑学院和岭南园林产业学院，构建“政校行企协同、产学研用融合”的实体化育人新机制。

过程协同：成立专业群建设指导委员会，推动企业深度参与人才培养全过程，共同制定方案、开发课程、构建评价体系。

实践教学：开设“现代学徒制试点班”（4个），让学生在“校中厂”、“厂中校”参与真实生产项目，实现学产对接。

思政融合：开发8门工程类劳动课程，累计开展55项社会实践及志愿服务

品牌活动，构筑全方位思政育人体系。

（二）课程体系重构，深化“岗课赛证”四维融合

体系重构：打破学科壁垒，构建“底层共享（通识与平台课）、中层分立（专业核心课）、高层互选（岗位模块课）”的“平台+模块”课程体系。

课证融通：成功开展建筑信息模型（BIM）、工程识图等4个“1+X”证书制度试点。将证书标准和考核内容系统融入专业核心课程，实现“课证融合，书证融通”，学生累计考取证书达811人次。

赛教融合：将全国职业院校技能大赛等权威赛事的标准和要求，转化为教学项目和评价依据，构建“以赛促教、以赛促学”的教学闭环。

（三）教学范式变革，推行“三教”改革赋能课堂

教材改革：校企合作累计开发《建筑材料及检验检测》（国家规划教材）等9本新型活页式、工作手册式教材。

教法创新：大力推广“VR+SPOC+翻转课堂”混合式教学模式，实施该模式的课程占比达50%，有效破解传统实训“三高”（高成本、高消耗、高风险）难题。

课程思政：4门课程立项省级课程思政示范课，修订全部课程标准融合思政元素，实现价值引领与知识传授同频共振。

（四）动态评价反馈，建立质量持续改进闭环

评价体系：建立集学校、企业、行业、学生于一体的多元化质量评价体系，定期收集用人单位反馈（满意度超95%）和毕业生发展数据。

动态调整：根据市场需求、技术迭代和学生反馈，动态优化人才培养方案、课程体系及教学模式。

方向优化：基于市场调研，将原“建设工程管理”方向优化为“智能建造技术”方向，并增设BIM技术、装配式建筑等新兴方向，确保培养的前瞻性。

三、实施成效

（一）人才培养质量显著跃升

就业质量高：毕业生平均就业率达标，就业对口率超 80%，平均薪资超全国平均水平 10%以上，用人单位满意度达 95%以上。

竞赛成果丰：学生在国家级、省级职业技能大赛中累计获奖 66 项（国家级 24 项），远超预设目标，彰显了过硬技能。

证书获取优：学生累计考取“1+X”职业技能等级证书 811 人次，获取 X 证书累计人次达在校生人数比例为 122%，远超 60%的预设目标。

（二）教学改革取得系统性突破

项目与团队：教师累计获得省级质量工程项目 6 项、省级教学成果奖 1 项、省级教学能力大赛奖项 2 项。建成省级高水平教学创新团队和产业导师团队各 1 个。

模式成熟：“工学研一体”协同育人机制与“岗课赛证”融通路径已固化，现代学徒制试点验收合格率 100%，成为可复制、可推广的育人范式。

（三）专业内涵与辐射力同步增强

融合深化：牵头成立的职教集团成员单位增至 74 家，校企共建 10 门专业核心课程。

声誉提升：毕业生获业界广泛认可，多项省级及以上教学成果奖、课程资源和师资团队的突破，显著提升了专业群的影响力。

四、推广应用价值

本专业群构建的人才培养模式创新体系，形成了一套具备可操作性和普适性的“东莞经验”。

模式可复制性高：“混合所有制驱动的工学研一体协同育人机制”为高职院校深化产教融合提供了完整解决方案。其“平台+模块”课程体系及“岗课赛证”深度融通方法论，为各专业（群）课程改革提供了清晰路径。

方法借鉴性强：从课程重构到赛证内容融入教学，再到评价改革，形成了一套完整、可操作的教法改革“工具箱”。

标准成果可移植：开发形成的 4 个专业教学标准、21 门核心课程标准及多元质量评价体系，为同类专业建设提供了规范化参考。

产教平台可共享：牵头建设的“国家级职业教育示范性智能建造虚拟仿真实训基地”和“省级岭南园林产业学院”等平台，其管理运行模式和资源建设经验可实现区域共享。

社会贡献度彰显：毕业生在服务产业中的骨干作用，以及为行业企业提供的达 42020 人次的技能培训与服务，强有力地证明了该模式服务区域经济发展的实效性。

综上所述，东莞职业技术学院建筑工程技术专业群以“人才培养模式创新”为核心的系统性改革，成功探索出一条“机制活、内容新、融合深、质量高”的现代工匠培养新路径，其形成的宝贵经验为推动我国职业教育高质量发展提供了富有实践智慧的“东莞方案”和具有普适意义的示范样板。

案例二：“虚实结合、校企共育”

——课程教学资源建设创新实践

关键词：虚拟仿真；校企共建；数字资源；慕课；精品在线课程

案例类别：打造高水平专业群

一、实施背景

随着建筑行业向数字化、智能化、绿色化加速转型，传统课程教学资源面临“三高三难”问题：高投入、高难度、高风险；难实施、难观摩、难再现。与此同时，传统课程资源建设存在“校企合作不深、资源更新滞后、应用推广不足”等痛点。东莞职业技术学院建筑工程技术专业群主动适应智慧城市建设和建筑产业转型升级需求，系统推进课程教学资源建设，构建了“虚实结合、校企共育、平台支撑、广泛应用”的优质数字资源体系。

二、主要举措

（一）顶层设计，系统规划课程资源建设

专业群立足建筑产业发展趋势和岗位能力需求，制订了《专业群优质数字资源课程建设总体规划》，明确了“平台+模块”课程体系建设路径。构建了“底层共享—中层分立—高层互选”的三层课程体系，制定4个专业教学标准，实现课程标准与岗位标准的精准对接，形成成熟的模块化教学模式。

（二）校企共建，打造优质数字资源课程

专业群联合东莞市建筑科学研究院、岭南生态文旅、广联达等龙头企业，组建校企联合团队。校企共建《BIM基础与建模》《插花与花艺设计》等4门优质数字资源课程，企业深度参与课程设计、案例提供、实训指导等环节，形成了校企共建BIM项目案例资源包、虚拟仿真模块、省级精品在线课程等系列成果。

（三）虚实结合，建设多元化课程资源平台

依托超星平台建成专业群资源库，与北京睿格致科技共建“仿真数字云平台”，两个平台累计建设内容素材超2万个。累计建设20门专业核心课程慕课，

涵盖《建筑构造》《建筑材料及检验检测》等核心课程，形成覆盖专业群全部专业的在线课程体系，有效支撑线上线下混合式教学。

（四）示范引领，精品课程建设成果丰硕

专业群持续推动精品在线开放课程建设，其中，《插花与花艺设计》于2024年认定为省级精品在线开放课程，并建成双语SPOC课程，获2025年全球中文联盟数智化教学“金课”称号。专业群还参与省级专业教学资源库建设，负责建设的三门课程均已通过审核上线，形成了“校级—省级—国家级”梯次递进的精品课程建设格局。

（五）广泛应用，数字资源服务成效显著

专业群优质数字资源课程在学银在线、超星、智慧树等平台上线运行，建设期内校内外选课人数达23990人次，其中校外17085人次，校外选课单位超100个。课程资源不仅服务本校学生，还辐射全国同类院校及建筑行业企业，实现了优质资源的共建共享。虚拟仿真云平台注册用户超10万人，有效带动了省内外同类专业群协同发展。

三、实施成效

（一）课程资源建设数量质量双提升

专业群完成4个专业教学标准制定、20门专业课程慕课建设、4门校企共建优质数字资源课程、1门省级精品在线开放课程、1个省级专业教学资源库。省级精品在线课程验收合格率达100%，校级慕课验收合格率达100%，专业群平台课程数字化资源建设占比达100%，全面超额完成建设目标。

（二）人才培养质量显著提高

依托优质课程资源，专业群实施“VR+SPOC+翻转课堂”混合式教学，项目化课程及混合式教学比例达80%以上。1+X证书通过率超90%，学生职业技能竞赛获国奖24项、省奖42项，各专业平均就业率达98.65%。

四、推广应用

“虚实结合、校企共育”的课程教学资源建设模式在广东省内多所职业院校成功推广应用，形成了可复制、可借鉴的实践经验。依托该模式，专业群开发活页式、工作手册式教材 9 本，其中主编国家规划教材 1 本、行业规划教材 2 本、双语教材 1 本，为全国职业教育课程资源建设提供了示范性解决方案。

案例三：融技术·活教材·深思政的三位一体教材教法改革

关键词：混合式教学、课程思政、活页式教材

案例类别：打造高水平专业群

一、实施背景

东莞作为粤港澳大湾区先进制造业与现代服务业高地，正加速推进“智能建造”与“新型城镇化”战略，建筑产业转型升级对技术技能人才的知识结构、实操能力和职业素养提出了全新要求。传统职业教育教材内容更新滞后于技术迭代，教学方法难以呈现复杂的施工工艺与隐蔽工程，“看不见、进不去”成为教学痛点。同时，高职院校普遍面临“课堂到岗位”适应期长、思政教育与专业教学“两张皮”、学生自主学习动力不足等共性问题。

我校以省级高水平建筑工程技术专业群建设为契机，紧扣区域智能建造与绿色建筑产业发展需求，立足示范性智能建造虚拟仿真实训基地，系统推进教材教法改革。打造了一套可复制、可推广的教材教法综合改革方案，有效提升了专业群人才培养质量和社会服务能力。

二、主要举措

（一）校企“双元”开发全媒体活页式、工作手册式教材

专业群联合万科、碧桂园、岭南生态文旅等龙头企业，精准对接岗位标准，将知识点嵌入到任务实施过程中，融文字、声音、动画、虚拟现实为一体，开发“双元”活页式、工作手册式全媒体教材。建设期内共规划校企合作教材9本，实际出版使用8本，其中《建筑材料及检验检测》入选“十四五”职业教育国家规划教材，《园林手绘设计》《园林工程》入选中国轻工业“十四五”规划教材。同时，为支撑国际化人才培养，建成双语版工作手册式教材1本。

（二）构建“VR+SPOC+翻转课堂”混合式教学模式

专业群依托CAD资源库、BIM模型教学资源库、虚拟仿真教学资源库及自主开发的“智能建筑微训”APP，在原有SPOC教学基础上创新整合VR技术，构建

“VR+SPOC+翻转课堂”教学模式。目前专业内 50%的课程已采用该模式，覆盖《BIM技术与工程》《建筑设备监控系统》《建筑施工技术》《园林植物造景》等 20 余门核心课程，有效破解了传统施工类课程难以呈现内部构造与动态过程的难题。

（三）系统推进专业教育与课程思政深度融合

专业群制定思政教育与专业教育相融合的课堂教学标准，将思政元素、职业素养、创新能力、职业技能全部纳入教学目标，实现所有课程标准 100%体现思政元素。建设期内，立项并结题省级课程思政示范课程 1 门，立项并结题 2 门校级课程思政示范课程。教师获得校级思政教学比赛、思政教学微课、思政改革优秀课件等多项奖项，思政教育成果丰富多元。

（四）深化教育教学改革与课堂革命

专业群聚焦教学改革，积极申报教育教学改革项目，立项国家级教改项目 1 项、省级 2 项、校级 2 项。同时，打造校级课堂革命典型案例 6 项、校级课程思政教学设计改革案例 4 项，并基于《建筑信息模型（BIM）》课程打造国家级教学设计典型案例 1 项，形成了一批可示范、可推广的教学创新成果。

三、实施成效

经过五年建设，专业群教材教法改革各项指标均超额完成。国家规划教材完成 1 本（目标 1 本）；新型活页式、工作手册式教材出版 9 本（目标 3 本，完成率 300%）；校级及以上优秀“课堂革命”典型案例 11 项（目标 10 项，完成率 110%）；省级教育教学改革项目立项 2 项（目标 1 项，完成率 200%）；开展混合式教学课程比例达 80%（目标 80%）。质量指标方面，学生对新型教材匿名评价平均分达 90 分，用人单位对学生职业素养评价平均分达 90 分，学生评教良好率达 100%，“VR+SPOC+翻转课堂”覆盖率达 50%（目标 30%，完成率 167%），校级质量工程课程类项目验收合格率达 100%。

四、推广应用

本成果已在东莞职业技术学院建筑工程技术专业群全面实施，惠及在校学生

2000 余人。校企合作开发的活页式、工作手册式教材被多所省内同类高职院校采用或参考，“VR+SPOC+翻转课堂”教学模式及配套的虚拟仿真资源库、APP 已在智慧树、学银在线、超星慕课等平台上线，累计服务校内外学习者超万人次。课程思政教学标准和典型案例在校内多个专业群推广应用，并获得省级以上教学改革项目支持。成果相关经验在省级学术会议及校际交流活动中多次分享，为粤港澳大湾区高职院校推进教材教法改革、深化产教融合提供了可借鉴的实践范例。

案例四：高水平“双师型”教师队伍建设的创新实践

关键词：双师型教师；引育并举；平台赋能；结构化团队

案例类别：打造高水平专业群

一、实施背景

随着建筑产业转型升级和智能建造技术的快速发展，高职院校建筑工程技术专业群面临着人才培养质量提升与教师队伍能力不足的双重挑战。传统师资队伍在数量、结构、实践能力、教学创新能力等方面难以满足高素质技术技能人才培养的需求。

在此背景下，东莞职业技术学院建筑工程技术专业群以“高水平专业群”建设为契机，坚持问题导向，聚焦“人才引进难、双师型教师比例低、教学创新团队缺乏”等突出问题，系统谋划、精准施策，通过引育并举、平台赋能、机制创新等举措，全面推动教师队伍建设提质增效，为专业群高质量发展提供了坚实的人才保障。

二、主要举措

（一）引育并举，优化人才队伍结构

专业群坚持“引进与培养并重”的原则，系统推进人才队伍建设。一方面，依托学校高层次人才引进办法，积极引进博士、副高级等高层次人才6人、全国技术能手1人，聘请全国技术能手等技能大师担任实践导师，快速提升专业群的教学与科研能力。另一方面，注重内部培养，累计培养高水平专业带头人4人、培养“东莞市技术能手”等省市级人才称号2人，形成了数量倍增、质量跃升、结构优化的人才队伍格局。

（二）平台赋能，提升教师教学与科研能力

专业群积极搭建教师发展平台，鼓励教师参与省级教学教改项目。通过平台支撑，教师获得省级教学能力比赛二等奖2项、省级教学成果二等奖1项、省级教改项目3项；建成省级职业院校产业导师团队1个；本专业群作为学校成功申

报国家级高技能人才培训基地的重要组成部分，助力学校国家高技能人才培训基地成功立项；全面提升了教师的教学能力和团队水平。

（三）强化实践，推动教师企业锻炼与技能提升

专业群高度重视教师实践能力培养，系统安排专任教师到企业实践锻炼，累计完成 25 人次。同时，组织教师参加各类能力提升培训 70 人次，获得 1+X 师资培训证书 8 人、1+X 考评员证书 12 人，各项指标均超额完成目标。

（四）制度创新，完善人才管理与激励政策

专业群配合学校人事处修订混合所有制专业外聘教师管理办法，完善人才配套政策，形成制度成型的良好态势。通过柔性引才、项目聘用、绩效激励等方式，激发了教师队伍的活力和创造力，为专业群持续发展提供了制度保障。

三、实施成效

（一）人才队伍数量与质量实现双提升

通过引育并举，专业群累计引进博士、副高级等高层次人才 6 人、全国技术能手 1 人，培养省市级人才称号 2 人。专任教师中双师素质教师占比达 92%，教师能力提升培训参与度达 100%，教师教学比赛参与度达 37%，各项指标均超额完成绩效目标。

（二）教学与科研成果丰硕

专业群教师团队在省级教学教改项目等方面取得突破，获得省级教学能力比赛二等奖 2 项、省级教学成果二等奖 1 项、省级教改项目 3 项，建成省级职业院校产业导师团队 1 个，助力学校国家高技能人才培训基地成功立项，有力支撑了专业群高质量人才培养。

（三）实践教学能力显著增强

教师企业实践锻炼、1+X 证书培训与考评员考核等工作扎实推进，教师实践教学能力显著提升，学生技能竞赛成绩和就业质量同步提高，专业群整体办学水平和社会影响力持续提升。

（四）平台与团队建设取得标志性成果

专业群成功聘请汪华清大师担任技能大师并申请省级技能工作室。专业群作为学校申请国家级高技能人才培训基地的重要组成部分，成功助力学校获得国家级高技能人才培训基地立项 1 项，实现了平台建设的重大突破。

四、推广应用

（一）行业与社会影响

专业群通过大师工作室、产业导师团队、高技能人才培训基地等平台，积极服务区域建筑产业发展，开展技术技能培训、社会服务、技术攻关等，提升了学校在建筑行业的影响力和贡献度。

（二）可复制的典型经验

该案例探索形成了一套可复制、可推广的高职专业群“双师型”教师队伍建设模式，即“引育并举优化结构、平台赋能提升能力、强化实践增强本领、制度创新激发活力”，为同类高职院校建筑工程技术及相关专业群建设提供了有益参考。

（三）持续深化方向

下一步，专业群将继续深化产教融合、校企合作，进一步探索“大师工作室+产业学院+企业实践”的教师培养新模式，持续提升教师队伍的整体素质和专业群的核心竞争力，为培养更多高素质技术技能人才贡献力量。

案例五：“虚实融合、产教共育、育训并举”

——实践教学基地创新实践

关键词：虚拟仿真；产教融合；育训并举；实践教学基地

案例类别：打造高水平专业群

一、实施背景

随着建筑产业向数字化、智能化、绿色化加速转型，传统实践教学面临“三高三难”（高投入、高难度、高风险；难实施、难观摩、难再现）的突出瓶颈，校内实训设备迭代滞后、校外实践基地协同深度不足、虚实教学资源融合度偏低等问题愈发凸显。东莞职业技术学院建筑工程技术专业群立足省级高水平专业群建设任务，以“任务5实践教学基地”建设为抓手，系统推进虚拟仿真与实体实训深度融合、学校与企业协同共建、教学与培训双向赋能，着力构建“国家级引领、省级支撑、校级联动”的高水平实践教学基地体系，为培养新时代建筑类高素质技术技能人才提供坚实保障。

二、主要举措

（一）虚实融合，打造国家级智能建造虚拟仿真实训基地

专业群以2021年入选国家级职业教育示范性智能建造虚拟仿真实训基地培育项目为契机，分三期统筹规划、系统推进基地建设工作。一期完成建筑工程虚拟仿真中心搭建，二期推进建筑虚拟仿真实训中心扩容升级及信息化协同创新中心建设，三期建成虚拟仿真实训教学管理与资源共享平台，同步配齐施工技术、建筑构造、结构识图、建筑测量、结构设计、BIM建模等专项软件。2024年建成公共虚拟仿真实训中心，开发虚拟仿真实训资源课程66门，课程覆盖率达68%。基地系统破解传统实训“三高三难”痛点，形成“安全无风险、设备零投入、环境零污染、实施可重复”的新型实训模式。

（二）产教共育，构建“学产训赛创“五位一体”产教融合实训基地

专业群秉持育训并举理念，统筹整合建筑智能化实训基地、智能建造实训基

地、园林工程技术实训室等校内优质资源，健全基地运行机制与管理体制体系。联合东莞市润阳联合智造有限公司等龙头企业，新增校外实践基地 7 个，申报产教融合型企业 4 个（其中广东源禾智智能科技有限公司入选广东省第二批产教融合型企业）。校内完成 6 项实训场地建设任务：扩建园林大师工作室与创新创业孵化中心、新建园林工程技术实训基地、搬迁升级插花实训室及花艺技能竞赛训练场、打造智慧工地实训基地、校企共建装配式建筑实操实训室、建成封闭式温室结构园林综合实训基地，构建起覆盖建筑工程、智能建造、园林工程全领域的实体化实践平台。

（三）平台赋能，建设产业学院与产教融合标志性平台

依托混合所有制办学优势，专业群与岭南园林股份有限公司共建的岭南园林产业学院于 2025 年通过广东省教育厅验收，获“省级高职教育示范性产业学院”正式授牌。建筑工研学研一体产教融合实训基地列入东莞市产教融合型城市试点方案重点建设项目，入选教育部学校规划建设发展中心产教融合实训基地典型案例。同时，建成广东省继续教育质量提升工程社区教育示范基地 1 个、终身学习品牌项目 2 个，实现学历教育与社会培训协同发展。

（四）制度创新，建立基地运行管理与质量保障机制

专业群制定《建筑工程技术虚拟仿真中心管理制度汇编》，建立“1+1+N”虚拟仿真基地架构，实现跨专业、跨平台的资源统筹与开放共享。基地年度平均利用率呈逐年攀升态势，连续多年稳定超过 25%，显著高于 20%的预设目标值。教师主持省级及以上虚拟仿真实训教学模式研究课题，形成“建设—应用—研究—改进”的良性循环。

三、实施成效

（一）基地层级实现跃升，形成“国一省一校”三级平台体系

建成国家级职业教育示范性智能建造虚拟仿真实训基地（已完成建设，待终期验收）、省级岭南园林产业学院、省级产教融合型企业及多个校级实训基地。

其中国家级职业教育示范性智能建造虚拟仿真实训基地，是依据教育部相关建设要求打造，可解决传统实训教学高投入、高损耗、高风险及难实施、难观摩、难再现的“三高三难”痛点，具备教学、实训、培训等多重综合功能，实践教学平台层级和数量全面达标并超额完成。

（二）资源覆盖显著扩大，虚实结合支撑教学改革

虚拟仿真资源覆盖专业群 97 门课程中的 66 门，支撑“VR+SPOC+翻转课堂”混合式教学，学生职业技能竞赛获国家级奖项 24 项、省级 42 项，1+X 证书通过率超 90%，各专业平均就业率达 98.65%。

（三）产教融合纵深推进，社会服务能力显著增强

职教集团成员单位增至 74 家，校企共建 20 门专业核心课程。依托基地开展技术技能培训超 3.4 万人次，依托社区教育及终身学习项目深度服务区域经济社会发展，用人单位满意度达 99.47%。

四、推广应用价值

本案例形成的“虚实融合、产教共育、育训并举”实践教学基地建设模式，具备较强的可复制性和推广价值。其“三期递进”虚拟仿真实训基地建设路径、“1+1+N”平台管理架构、“学产训赛创“五位一体”运行机制，为同类高职院校破解实践教学瓶颈提供了系统解决方案；国家级虚拟仿真实训基地与省级产业学院的共建共享经验，为深化产教融合、推进职业教育高质量发展提供了可借鉴的“东莞样本”。

案例六：产教融合赋能科研创新，技术服务支撑产业升级

关键词：产教融合；科研创新；技术服务；产业升级

案例类别：打造高水平专业群

一、实施背景

建筑产业数字化、智能化转型是粤港澳大湾区制造业高质量发展的重要支撑，东莞作为制造业强市，对智能建造、建筑智能化领域的技术研发与技能人才供给提出更高要求。东莞职业技术学院建筑工程技术广东省高水平专业群立足区域产业需求，依托省级科研平台、产教融合载体与混合所有制办学优势，以“科研创新引领、技术服务赋能、成果转化落地”为核心，搭建技术技能创新平台，破解企业技术难题，推动科研与产业深度融合，全面提升专业群服务区域建筑产业转型升级的能力。

二、主要举措

（一）搭建高端科研平台，筑牢创新根基

聚焦智能建造与建筑智能化核心领域，构建“省级平台+校级中心+创新团队”三位一体科研体系。获批“广东省高等学校创新团队（建筑智能化工程技术创新团队）”1个，圆满完成建设任务并顺利结项；立项建设“智能建造工程技术研究中心”校级技术研发与服务中心，搭建BIM技术、CIM创新工作平台，开展装配式建筑、基坑监测、建筑机器人等关键技术研究；成功认定“广东省边缘智能与工业互联网工程技术研究中心”，形成覆盖基础研究、应用研发、成果转化的全链条科研支撑体系。

（二）深耕科研项目攻关，提升创新能力

紧盯产业技术痛点，积极申报各级科研项目，2021-2025年累计承担市级以上科研项目11项，涵盖智能建造、建筑节能、人居环境提升等领域，项目完成率达81.82%，超额完成建设目标。聚焦核心技术突破，专业群教师累计申请专利16项、授权16项，授权率100%，其中发明专利4项，涵盖装配式施工、电梯安

全、塔吊加固等工程关键技术；申请软件著作权 10 项、授权 10 项，授权率 100%，开发塔吊计算、钢筋验收、截面参数查询等建筑工程专用软件，填补行业技术空白。同时，累计发表论文 32 篇，核心及以上论文占比 50%，科研产出质量稳步提升。

（三）深化产教融合服务，推动成果转化

立足企业实际需求，打造“科研+服务+应用”一体化技术服务模式，与高水平专业群共建单位东莞市建筑科学研究院，承接横向技术服务项目 52 项，技术服务到款额达 5323.6 万元。服务范围涵盖工程设计、BIM 技术咨询、房屋安全鉴定、市政管网数据处理、造价咨询等领域，为中铁二局、深圳市路桥建设集团等企业提供定制化技术解决方案。主动参与行业标准建设，牵头制定“越南国家职业标准 1 项、国内企业标准 1 项”，提升专业群在行业领域的话语权。

（四）创新成果应用机制，服务区域发展

将科研成果与社会服务、人才培养深度融合，依托科研平台开展职业技能培训与技术推广，累计开展 BIM 技术、智能建造等培训达 42020 人次。组建科研志愿服务团队，参与大岭山镇自建房安全鉴定、社区人居环境提升等公益技术服务，助力乡村振兴与城镇品质提升。建立“培训+认证+成果转化”联动机制，推动专利、软著等科研成果在企业工程实践中应用，实现科研价值与产业效益双提升。

三、实施成效

（一）科研创新实力显著增强

省级科研平台、创新团队建设成效突出，科研项目完成率、专利与软著授权率均达 100%，核心论文占比超额完成目标，形成一批具有自主知识产权的核心技术成果，获“广东省土木建筑科学技术奖二、三等奖”、“创新东莞技术发明奖”等多项荣誉，科研综合实力位居省内高职同类专业群前列。

（二）技术服务能力全面提升

横向项目规模与到款额创新高，技术服务覆盖大湾区建筑行业重点企业，解

决多项工程技术难题，成为区域建筑产业技术创新与服务的重要支撑。标准制定、科研成果转化等工作实现突破，专业群技术服务品牌影响力持续扩大。

（三）产教融合示范效应凸显

科研平台与技术服务载体深度融入人才培养，形成“科研反哺教学、服务支撑育人”的良性循环，为粤港澳大湾区培养大批兼具科研素养与技术技能的复合型人才。专业群科研与技术服务模式被多家院校借鉴，为高职建筑类专业群服务产业转型提供可复制、可推广的实践经验。

四、推广应用

本案例依托高水平专业群建设，构建了“平台引领、项目驱动、服务赋能”的科研与技术服务体系，有效破解高职教育科研与产业脱节、成果转化难等问题。该模式在东莞建筑行业全面应用，科研成果与技术服务助力企业提质增效；相关经验在广东省内职业院校推广，为高职专业群以科研创新赋能社会服务、支撑区域产业高质量发展提供了典型示范。

案例七：社会服务能力提升与终身教育体系构建

关键词：社会服务；终身教育；技能培训；学分银行

案例类别：打造高水平专业群

一、实施背景

职业教育服务区域经济社会发展是新时代的重要使命。《国家职业教育改革实施方案》明确提出，职业教育要“服务建设现代化经济体系和实现更高质量更充分就业需要”。东莞坚持制造业立市，建筑产业转型升级对技能人才培养提出了迫切需求。学校充分发挥混合所有制办学和产教融合平台优势，以“育训并举”为指引，深化课程改革与实训基地共建，构建粤港澳大湾区建筑与环境产业职教服务体系和终身教育体系，有效推动了人才培养与产业需求精准对接。

二、主要举措

（一）对接需求，突出“训”特征

学校对接区域建筑产业发展需求，打造粤港澳大湾区建筑与环境产业技能培训基地。一是培训基地坚持“三个面向”：面向行业企业，开展新技术、新工艺、新规范培训；面向社会人员，开展职业技能等级认定和就业创业培训；面向社区，开展科普教育和终身学习服务。二是搭建多样化BIM学习平台，开展BIM应用技术培训，开展职业技能培训或考核服务累计超42020人次，承办市级及以上职业技能竞赛7次。三是建立“培训+认证”一体化服务模式，为学员提供从培训到考证的全流程服务。

（二）终身学习，深化“学”内涵

构建智能建造与服务产业职教服务体系和终身教育体系。一是终身教育体系包括“三个平台”：学习平台，建设优质继续教育网络课程；认证平台，建立学分银行制度；服务平台，提供学习咨询、就业指导等服务。二是开展“送教进社区”行动，服务人数累计3494人次。三是获评广东省继续教育质量提升工程认定项目“东莞智能建筑工匠终身学习社区”“‘非遗传承，花漾生活’花艺术百

姓讲堂”“东莞市建筑智能化平安社区教育示范基地”，开展科普活动服务累计 2036 人次。

（三）技术服务，体现“专”品牌

为 45 家企业提供技术服务，积极承担横向课题 23 项，为企业发展提供定制化解决方案。一是技术服务涵盖技术咨询、技术研发、技术检测、技术培训等范围，主动参与省住建厅“基于产城融合和工业上楼的高标准产业园建设研究”等重大课题。二是技术服务到款额累计达 5323.6 万元（含专业群共建单位）。三是与东莞市住建局联合开展大岭山镇自建房安全鉴定志愿技术支援服务，与东莞市人社局合作开展高技能公共实训 BIM 技术培训。

（四）学分银行，深化“通”内涵

依托学分银行，为东莞企业定制“培训+认证”服务包。一是学分银行实现三大功能：学习成果记录、学习成果认证、学习成果转换。二是获评教育部学习型社会建设重点任务“东莞市智能建筑行业终身教育学分银行制度实践应用”。

三、实施成效

（一）社会服务能力显著提升

通过构建多元化社会服务与终身教育体系，专业群社会服务能力实现跨越式提升。累计开展各类社会培训超 4 万人次，服务到账额突破 5000 万元，取得了显著的社会与经济效益。先后获评国家级高技能人才培训基地、教育部学习型社会建设重点任务项目，形成了可推广的示范经验。

（二）终身教育体系建设成果丰硕

该模式以“数字引领建造·技能筑梦东莞”为核心，打造数字建造职业技能培训新范式，入选教育部高校继续教育改革创新典型案例，并获广东省继续教育质量提升工程三项认定，为全国职业院校开展社会服务与培训认证一体化提供了重要借鉴。

（三）服务国家战略能力增强

援藏模式在西藏自治区推广应用，为边疆地区技能人才培养提供了有效路径。与东莞市住建局、人社局等合作开展的多项社会服务，形成了可复制、可推广的经验模式。

四、推广应用

社会服务模式在东莞市建筑行业企业广泛应用，培训认证一体化服务模式被多家职业院校借鉴并取得显著成效。援藏模式在西藏自治区推广应用，为边疆地区技能人才培养提供了有效路径与持续支持。该模式获教育部学习型社会建设重点任务认定，其创新性与实用性在全国范围内具有示范引领作用。

案例八：国际交流与职业教育标准输出探索

关键词：国际交流；标准输出；一带一路；金砖国家

案例类别：打造高水平专业群

一、实施背景

随着“一带一路”倡议深入推进，职业教育国际化已成为高水平专业群建设的重要方向。然而，专业群在国际交流方面面临严峻挑战：疫情期间交流通道被阻断；疫情后政策支持不足、经费严重短缺。面对困境，学校积极探索国际化发展新路径，成功获得越南国家职业标准认定，主导编制金砖国家国际标准，并在港澳台及“一带一路”沿线国家开展多层次教育资源共享与项目合作，实现了职业教育标准输出与国际交流能力的双重突破。

二、主要举措

（一）对接需求，突出“标”特征

专业群主动对接“一带一路”沿线国家职业教育需求，实现职业教育标准输出。一是通过深入调研、组建团队、对接协商、研制标准四个步骤，搭建东莞职业技术学院中巴海外分校建设及国际课程框架，与巴基斯坦共建“中文+”职业技能人才培养基地。二是成功获得越南国家职业标准（四级工程安全技术人员）认定，该标准涵盖工程安全技术人员的职业能力要求、培训规范、考核标准等内容，为越南相关专业人才培养提供了可复制、可推广的中国经验。

（二）多元并举，深化“交”内涵

采取“线上+线下”相结合的方式拓展国际交流渠道。一是线上方面：建设国际化网络课程，参加国际线上学术会议，与马来西亚、巴基斯坦等国职教机构建立联系。二是线下方面：选派教师赴国（境）外交流学习累计6人次；引进台湾师资2（巫立群、陈一锋教授等），年度考核平均分达92.5分；主办/协办国际交流会6场（如东莞城市高品质发展论坛、“岭南工匠学院”训练营等）。三是教师获境外机构颁发的培训证书10项，成功发表国际会议论文4篇。

（三）资源建设，体现“融”品牌

系统规划国际化课程资源建设。自主研发国际化网络课程《插花与花艺设计/Floral Arrangement and Floral Design》在智慧树课程平台上线，累计 1578 人次参与考核，课程审查合格率达 100%。课程顶层设计通过制定国际化课程资源建设规划，进行资源引进与本土化改造，通过资源共享机制，系统整合国际交流成果，精准分配至专业群。

（四）产教协同，深化“服”内涵

将国际化发展与产业服务紧密结合。探索三条路径：人才联合培养、职业标准互认、技术成果跨境转化。一是国际化教师面向马来西亚 11 所高校 26 名学生，开展广联达 Cubicost 国际算量软件技能提升线上讲座；二是为东莞职业技术学院及马来西亚甘马挽高科技职业学院共 101 名师生，开展“岭南工匠”前沿技术线上讲座，培训质量获得境外人才及师资一致好评。

三、实施成效

（一）标准输出实现突破

成功获得越南国家职业标准认定，主导编制金砖国家国际标准 1 项，实现职业教育标准输出的历史性突破。这标志着专业群在职业教育标准国际化方面迈出了坚实步伐，实现了从“引进来”到“走出去”的历史性跨越。

（二）国际交流渠道拓宽

选派教师赴国（境）外交流学习累计 6 人次，引进国（境）外师资 2 人，主办/协办国际交流会 6 场，发表国际会议论文 4 篇。通过多元并举，专业群的国际交流渠道不断拓宽，国际影响力持续提升。

（三）国际化课程资源初具规模

建成双语国际化网络课程 1 门，课程审查合格率 100%，累计 1578 人次参与考核。国际化课程资源在“一带一路”沿线国家职业院校中共享使用，为提升中国职业教育国际影响力做出积极贡献。

（四）人才培养质量与国际服务能力增强

境外师资年度考核平均分达 92.5 分，国际化技术技能人才匿名评价平均分达 85 分，境外人才和师资对培训质量匿名评价平均分达 90 分。通过“引进来”与“走出去”双向发力，专业群国际化水平显著提升，为后续深化国际合作奠定了坚实基础。

四、推广应用

越南国家职业标准已在越南相关职业院校推广应用，金砖国家国际标准在金砖国家技能发展与技术创新大赛中应用。国际化网络课程《插花与花艺设计》面向多所学校学生、海外企业员工及社会人士授课，课程审查合格率达 100%。与巴基斯坦共建的“中文+职业技能”人才培养基地持续开展海外员工培训。尽管面临政策与经费的双重挑战，专业群仍走出了一条具有自身特色的职业教育国际化发展之路。

案例九：混合所有制持续发展保障机制的探索与实践

关键词：混合所有制；可持续发展；保障机制；产教融合

案例类别：打造高水平专业群

一、实施背景

在职业教育改革浪潮的推动下，高职院校面临着提升专业群建设质量、实现与产业发展紧密对接的重大挑战。东莞职业技术学院积极响应国家职业教育改革号召，紧密结合大湾区经济发展需求，主动探索混合式育人模式，致力于构建专业群可持续发展保障机制，以提升人才培养质量，更好地服务东莞产业发展。

二、主要举措

（一）资源整合：以群建院，筑牢育人根基

学校对专业资源进行深度整合，将建筑智能化工程技术专业纳入建筑学院，完善了专业群构成。通过优化专业布局，形成了结构合理、优势互补的专业群，为混合式育人提供了坚实的资源基础，实现了以群建院的目标，为后续的育人工作搭建了良好的平台。

（二）体制机制完善：制度支撑，提升办学成效

出台《东莞职业技术学院建筑学院章程》等 10 余项制度，为育人模式创新提供了全面的制度支撑。成立东莞市建筑职业教育集团，制定相关建设方案和章程，岭南园林产业学院成功获省立项并通过验收，同时出台系列管理制度。通过完善体制机制，明确了学校、企业等各方职责，提升了混合式办学育人成效，实现了双主体育人、共建专业的良好局面。

（三）专业动态调整：与产业同频共振

成立由校企核心专家组成的专业群建设指导委员会，制定《东莞职业技术学院专业设置动态调整办法》，建立了专业方向动态调整机制。成功调整园林工程技术和智能建造 2 个专业方向，确保人才培养与产业发展紧密同步。同时，在建筑工程技术专业开设 BIM 技术和装配式建筑专业方向，进一步拓宽学生就业渠道，

使专业设置始终紧跟产业发展步伐。

（四）经费保障：为办学质量保驾护航

将专业群生均拨款写入学院“十四五”规划，出台《东莞职业技术学院高水平专业群建设项目管理办法》等系列文件，建立了完善的经费保障机制。确保生均拨款落实到位，为混合式育人提供了有力的资金支持，5年到位资金使用金额2006.02万元，预算执行率100.30%，保障了办学质量的提升与持续发展。

（五）多元评价：推动教学质量稳步提升

引入行业标准与企业评价维度，构建了专业群多元化质量评价体系。出台《建筑学院人才培养质量监控、诊断和改进机制》，形成常态化质量评价报告。由学校、同行、教师、学生构成的校内评价组织，以及第三方专业评价机构构成的三方专业群评价结构，每年跟踪形成1份专业群质量评价报告。通过及时优化人才培养方案，推动教学质量稳步提升。

（六）产教深度融合：共建实践基地促就业

推进岭南学院建设，实现现代学徒制培养，共建园林实训基地。筹建东莞市建筑职教集团，建立学徒制班，实现1+X证书资源共享。与多家企业共建产教融合实践教学基地，形成人才库和岗位库，促进学生高质量就业。同时，积极申请省级产教融合基地，提升学校产教融合水平和影响力。

三、实施成效

（一）专业群建设成效斐然

通过资源整合与体制机制完善，建筑学院专业群建设取得显著成果。专业群构成更加完善，成功实现以群建院；混合式办学体制机制健全，为育人模式创新提供了坚实的制度保障；专业建设调整与产业发展高度同步，确保了人才培养与市场需求的精准对接。

（二）办学质量显著提升

经费保障机制的有效运行，确保了生均拨款的落实，为混合式育人提供了充

足的资金支持。多元化质量评价体系和诊改制度的建立，推动了教学质量的稳步提升。常态化质量评价报告的及时反馈，使人才培养方案不断优化，毕业生就业质量得到显著提高。

（三）产教融合成果丰硕

岭南园林产业学院获省立项并通过验收，东莞市建筑职业教育集团初步形成人才库和岗位库。与多家企业共建的产教融合实践教学基地，实现了资源共享和优势互补。省级产教融合基地的申请工作，进一步提升了学校产教融合水平和影响力。

四、推广应用

（一）经验总结与广泛分享

东莞职业技术学院对混合式育人专业群可持续发展保障机制建设经验进行系统总结，形成了一套可复制、可推广的模式。通过召开现场会、研讨会等多种形式，与其他高职院校分享经验，为推动职业教育改革与创新提供了有益借鉴。

（二）校际合作与深度交流

积极与其他高职院校开展校际合作与交流，共同探索混合式育人模式和专业群建设路径。通过互派教师、学生交流等方式，促进资源共享和优势互补，推动职业教育高质量发展，形成职业教育协同发展的良好格局。