



“双元导学·梯段浸润”：高职土木类专业赋能 粤西“百千万工程”思政育人探索与实践 教学成果总结

一、成果简介

近年来，国家密集出台系列重要政策，为育人改革和产业发展指明方向。2019年《关于深化新时代学校思想政治理论课改革创新的若干意见》明确提出“思想政治教育贯穿人才培养体系”，2020年《高等学校课程思政建设指导纲要》强调工科专业要“强化工程伦理教育，培养大国工匠精神”，2021年《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》进一步号召“培养乡村振兴人才”。2022年，广东省启动“百千万工程”，对乡村建设人才提出迫切需求。

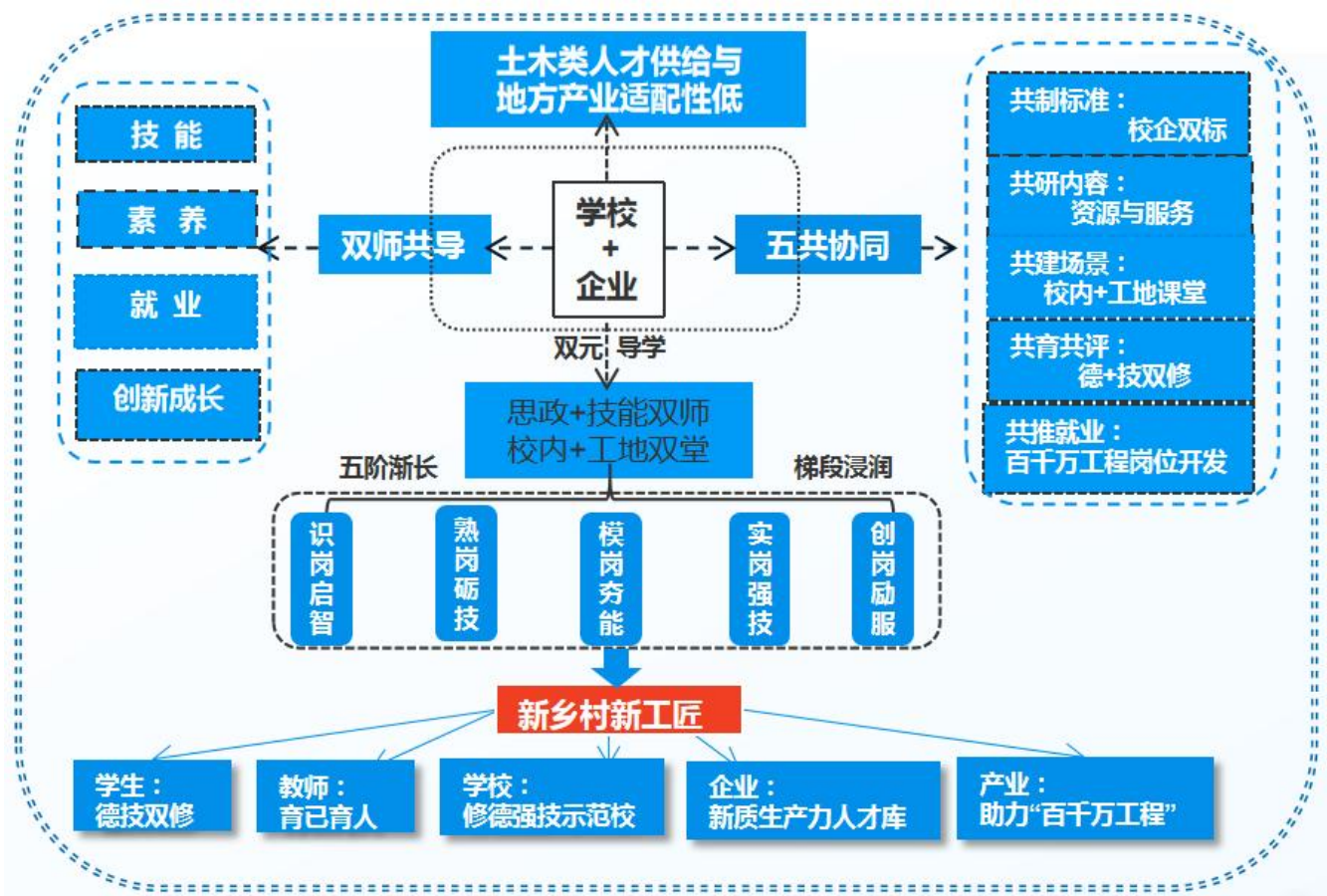
为贯彻落实国家战略，精准对接区域发展需要，本成果直面高职土木类专业人才供给与地方产业适配性低的现实困境，聚焦学生服务乡村的使命感与内生动力不足、技能素养与新质岗位标准差距、创新能力薄弱三大核心问题，以思政铸魂为引领，以培养“新乡村新工匠”为目标，开展系统化教学改革与实践，形成可复制、可推广的“茂职模式”。

本成果依托2019年广东省高校思想政治教育课题“从思政课程到课程思政——构建广东高职院校思想政治教育课程体系”（2019年立项，2020年8月结题），并基于中央财政支持重点专业、省级BIM技术应用协同创新中心等平台，联合地方龙头企业，创新构建了“双元导学·梯段浸润”思政育人模式。该模式通过建立“思政导师+技能导师”双元导学机制，打通“校内课堂+工地课堂”双堂导学场域，系统设计“识岗-熟岗-模岗-实岗-创岗”五阶递进职业成长路径，将思政元素有机融入专业教学全过程，实现价值引领与技术传授的深度融合。

成果聚焦三大核心问题系统施策：一是破解学生服务乡村使命感与内生动力不足的难题；二是弥合学生综合技能素养与新质建筑工人标准之间的差距；三是提升学生在乡村振兴背景下的综合创新能力。

通过实践，在育人模式、激励机制等方面突出创新：一是首创“双元导学·梯段浸润”育人模式，实现思政引领与专业培养融合；二是创新“图谱引领、数字赋能”的资源体系与“竞赛-服务”双轨创新路径，夯实学生新质素养与复杂问题解决能力；三是创新形成“贡献度-成长值-就业力”的价值转化闭环，破解服务乡村内生动力可持续的难题。

经过五年实践，本成果已在我校多个院系全面推广应用，人才培养质量显著提升，所形成的“茂职模式”已在广东石油化工学院、湖南化工职业学院等省内外8所院校及广东星艺装饰集团等知名企业中推广应用，同时获南方+等主流媒体深度报道超10次，形成“思政引领、技术报乡”的职业教育品牌，为同类院校推动思政教育与专业培养深度融合提供了可复制、可推广的“茂职方案”。模式总体框架如图1。



二、成果主要解决的教学问题

（一）破解学生服务乡村的使命感与内生动力不足问题

土木建筑职业教育人才供给与乡村振兴战略的需求正面临着适配度低的问题，粤西地区“百千万工程”的深入推进，亟需能胜任智能建造与绿色乡村建设的高素质技术技能人才。但学生普遍对乡村岗位缺乏价值认同，使命内驱力不足，导致“下不去、留不住”的人才供给结构性矛盾，主要原因有：

1. 乡村振兴战略的引导不足：学生对国家乡村振兴战略和“百千万工程”的宏观背景、深远意义及对个人发展的机遇缺乏系统深入的了解，认知停留在概念层面，难以转化为内在认同。

2. 传统课堂教学与乡村真实岗位脱节：学生缺乏对乡土文化、乡情乡貌的沉浸式体验，难以建立情感联结和价值共鸣。

3. 课程思政与专业教学融合不深：未能将服务乡村的价值观引领贯穿人才培养全过程，缺乏持续、系统的使命激发机制。

4. 教学评价体系缺乏对服务贡献的有效衡量：学生在学习中获得服务乡村的成就感低，价值反馈缺失，影响动力再生。

（二）破解学生综合技能和素养与新质建筑工人标准差距问题

乡村建设场景的复杂多样性，要求“乡村新工匠”不仅是掌握智能建造技能的技术员，更是能解决实际复杂问题、深谙乡土文化、恪守职业精神的实践者。然而，当前学生的技术技能、综合素养与绿色建筑、智能建造、数字化管理等新质建筑工人的标准要求差距较大，既有能力无法有效支撑粤西乡村建设的高质量发展，主要原因有：

1. 课程标准滞后于产业升级：专业课程内容更新缓慢，未能及时将BIM技术、装配式建筑、绿色建筑评价标准等行业前沿技术和新规范系统性地融入教学，导致学生所学与产业所用脱节。

2. 实践教学与真实岗位脱钩：校内实训项目多为简化或模拟任务，缺乏源自乡村的真实项目载体，学生无法在复杂的、非标准化的真实情境中锤炼解决综合问题的能力。



3. 素养培育未能嵌入技能训练：工匠精神、工程伦理、成本意识、乡土文化理解等职业素养要素，未与技能教学环节深度绑定，缺乏可观测、可评价的融入路径，导致“德技分离”。

4. 教学资源分散割裂，缺乏系统化整合平台及健康学习渠道，致使思技融合教学难以精准实施。

（三）破解学生在新乡村建设中创新能力薄弱问题

“百千万工程”的高质量持续发展，亟需能引领技术迭代、优化建设策略、具备创业精神的创新型人才。但当前培养体系下，学生创新能力与乡村真实需求脱节，普遍缺乏发现乡村建设痛点、整合多学科知识、并将技术转化为现实价值的创新实践能力，导致乡村建设面临可持续的人才挑战。

主要原因有：

1. 教学理念固化，过度强调规范与标准答案，致使学生思维僵化、疏于变通，难以应对乡村无现成答案的复杂问题，创新能力受阻。

2. 实践平台与乡村真实场域脱节，创新训练多基于理想化情境，致使学生创新潜能不足。

3. 激励机制缺失，评价体系偏重学业成绩而非创新贡献，致使学生投身创新实践的内生动力不足。

三、成果解决问题的方案

针对上述问题，本成果通过系统化设计与创新实践，构建了“双元导学·梯段浸润”思政育人模式，形成以下解决方案。

（一）创建“双师双堂·场景浸润”的使命唤醒路径，重塑乡土情怀与责任担当

为精准破解学生“使命感与内生动力不足”的难题，本成果针对价值引导虚化、情感联结弱化、思政浸润僵化、内生动力钝化四大核心症结，系统构建了“价值引导-情感联结-全程浸润-动力激活”四维一体的解决方案。方法导图见图2。

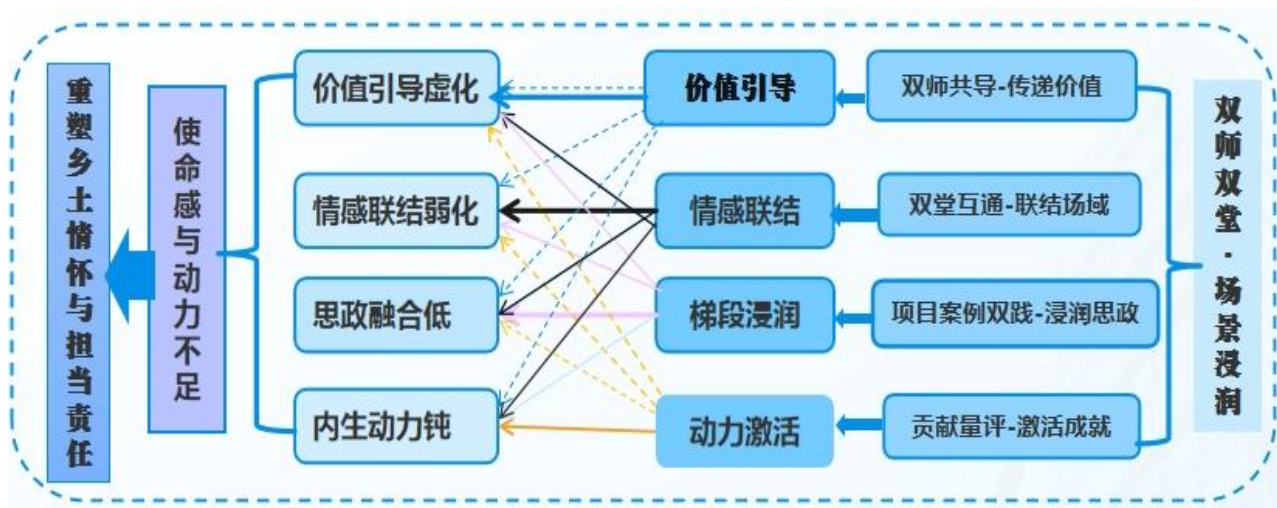


图2 “双师双堂·场景浸润”方法导图

1. 构建“思政+技能”双元导师团队，实现价值引导专业化。

(1) 与龙头企业共建“产业导师库”，从“百千万工程”一线技术骨干中选聘，确保导师是乡村振兴的实践者，能保证专业化引导。

(2) 实行“双师共授”：企业导师在项目现场讲授技术规范与工程伦理，校内导师同步提炼升华工匠精神与乡土责任，将战略意义具象化为一个个工程决策。

(3) 建立“双向赋能”机制：通过共订方案、共建资源、共研教改，将乡村振兴战略深度融入人才培养基因。

(4) 同标共评机制：制定了《课程思政教学评价标准》，实施校企导师“一人一评、一课一评”同标评价，由学生、校内教师、督导及企业多方参与，重点考核岗位素养与思政元素的课堂融入成效。

2. 打造“校内+工地”双堂导学场域，实现乡土情境沉浸化。

(1) 固化“工地移动课堂”制度：组织学生深入中铁十四局、广湛高铁智慧中心等国家与区域战略项目一线，浸染“逢山凿路，遇水架桥”的铁道兵精神，在现场震撼中建立情感联结。

(2) 以真实乡村服务项目为载体：成立技术服务队（见图3），组织学生参与“化州市农村公路设施调研”、“乡村风貌微改造墙绘”等“百千万工程”

任务，让学生通过亲身勘测、访谈村民、设计方案，在“做中学”中与乡土产生深度共情。

（3）建设“乡村建设虚拟仿真实训室”：将复杂的乡村工程转化为高仿真任务，让学生在安全环境下反复试错，为进入真实场域做好能力与心理的双重准备。



图3 农村公路建设技术服务队 在化州公路事务中心进行项目汇报

3. 开发“项目-案例”转化机制，实现思政浸润全程化。

（1）系统开发“乡土思政教学案例库”：以“好心茂名”、红荔文化等地方红色资源为素材，系统开发本土化“乡土思政教学案例库”，并将其融入真实服务项目，提炼形成“一项目一案例一思政”的标准化蓝本，旨在明确各技术环节的思政映射点，解决元素“硬融入”问题。

（2）推行“案例叙事教学法”：开设专业课前三分钟读书活动、课中嵌入思政环节，由师生讲述项目背后的乡土故事与技术挑战，将冰冷的技术任务转化为有温度的教学叙事，实现价值引领的“软浸润”。

（3）建设“粤西乡土思政资源平台”：汇聚了源于地方特色与真实实践的思政案例资源。平台深度整合省级示范校建设成果，将“毫米精度”工匠精神等核心主题，与“三下乡”、工地课堂涌现的鲜活素材系统化、数字化，形成在

线共享案例库，赋能教师实现“一课一策”的精准教学与思政元素的全流程一键调用。

4. 创建“贡献度”评价与激励机制，实现价值创造显性化。

(1) 实行“五岗全程跟踪贡献度评价”：以乡村服务项目为载体，在“识岗、熟岗、模岗、实岗、创岗”各阶段，由校企双师按观测点共同评价签字，让贡献可衡量、可记录。

(2) 推行“贡献积分兑换制”：将评价结果量化为积分，可兑换创新学分、优先评优或企业实践机会，形成“贡献有回报、成长有激励”的正向循环。

(3) 立“电子化德育赋能成长档案”：完整记录学生在五岗阶段的贡献、评语与反思，与学业成绩并行，作为就业推荐、生涯指导的核心依据，让服务乡村的经历成为学生最硬核的“职业资本”。

(二) 重塑素养生成路径：锻造“图谱引领、数字赋能”的新工匠培养新范式

为精准破解学生技能素养与产业新标准脱节的难题，本成果针对教学内容滞后、素养培育虚化、资源供给分散、实践环节脱钩等核心问题，构建了“标准引领-资源重构-场域赋能-实战淬炼”四阶递进的培养新范式，方法思维见图4。



图4 “四阶递进”新范式框架图

1. 共定“新质素养”岗位图谱，引领教学内容前瞻化

联合行业龙头企业，紧扣“百千万工程”与建筑业数字化转型趋势，共同研制《新乡村岗位能力图谱》（见图5），系统定义了BIM技术应用、绿色建筑技术、智能建造工艺等新质技能，以及工匠精神、工程伦理、乡土情怀等核心素养的具体观测点，为课程体系与教学内容改革提供了精准对标。

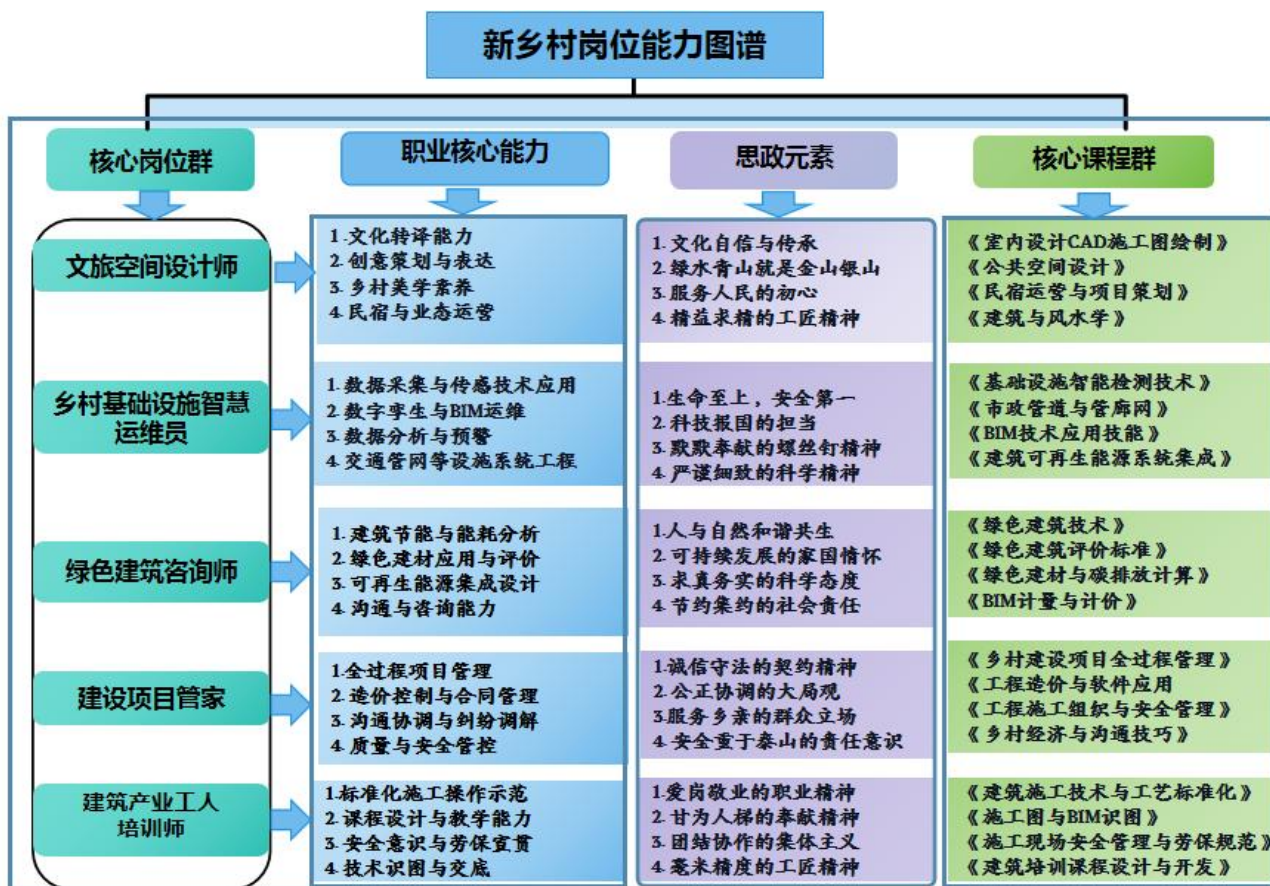


图5 新乡村岗位能力图谱

2. 系统重构“思技融合”三维资源，实现育人内容标准化

（1）开发动态更新的活页教材与工作手册：将省级精品在线开放课程等优质内容与行业最新技术规范，转化为可替换的活页模块，确保教学内容与产业技术同步迭代。

（2）打造“红色筑基+技术报乡”活页案例库：深度融入粤西“好心茂名”精神等本土红色文化基因，将课程思政示范课程教学范式，与多项真实乡村服



务项目深度融合，开发出“项目背景-技术难点-思政映射点-教学建议”统一的标准化案例，实现价值引领与技术传授的深度融合。

(3) 建成“技术报乡”项目教学包，将农村公路检测、旧改设计等真实项目转化为包含全套图纸与BIM模型的实战资源，为复杂工程能力淬炼提供载体。

(4) 集成优质课程形成结构化资源包：将超星平台 50 多门数字化课程等资源，按能力图谱进行解构与标签化，与活页教材、活页案例配套，形成“理论-案例-拓展”三位一体的教学资源包，支撑混合式教学。

3. 打造“虚实联动”开放式学习场域，实现教学供给精准化

(1) 搭建“一站式”数字资源枢纽：有效融合广东 BIM 技术应用协同创新中心等 4 个技术平台与各级精品在线课程，实现从“知识元”到“全课程”的跨平台一键检索与智能推送。

(2) 建设“模拟-实操”一体化的虚拟仿真实训体系：依托校内数字化实训室，将乡村公路、传统民居改造等复杂工程转化为高仿真任务，支持学生在“熟岗”阶段进行低成本、多轮次方案试错与优化。

(3) 贯通“校内虚拟-校外真实”的一体化学习路径：将虚拟仿真任务与中铁十四局实践基地等多个校外实践基地的真实场景相关联，形成“虚拟试错-实地验证”的教学闭环，显著提升实训效能与安全性。

(4) 实施“数据驱动的学习预警与反馈”机制：通过平台全面记录学生学习行为数据，为教师提供实时学情预警，实现个性化辅导与精准教学干预。

4. 开展“真实项目进阶实战”，实现复杂能力淬炼化

(1) 基础仿真实操（熟岗/模岗）：学生在虚拟仿真实训室中，对“乡村风貌改造”等任务进行方案模拟与反复试错，夯实专业技术基础。

(2) 跨专业项目实战（实岗）：组建学生项目服务队，主动承接地方“四好农村路”设计、圩镇改造等真实任务，运用 BIM、GPS 等技术完成从勘测到设计的全流程，在校企双师共同指导下锤炼解决复杂工程问题的综合能力。

(3) 顶岗实习与就业直通（创岗）：通过“假期阶段性实习+毕业季系统性

实习”的分段模式，让学生在产业学院及多个紧密型校外基地顶岗实践。学生顶岗前签订三方《岗位责任书》，实习期间接受基于企业员工绩效标准的共同考评，优秀者可通过“绿色通道”直接签约，在“真环境、真项目、真要求”中完成向新乡村工匠的关键蜕变。

（三）构建“思维激活-实战锤炼-价值赋能”三阶递进的创新能力系统化培养体系

成果针对学生创新思维僵化、实践平台脱节、激励机制缺失三大难题，构建“思维激活—实战锤炼—价值赋能”三维螺旋培养体系，通过双师协同、竞赛服务双轮驱动、产学研生态赋能，有效提升了学生解决乡村复杂问题的创新能力与服务乡土的内生动力。总体培养体系图见图6。

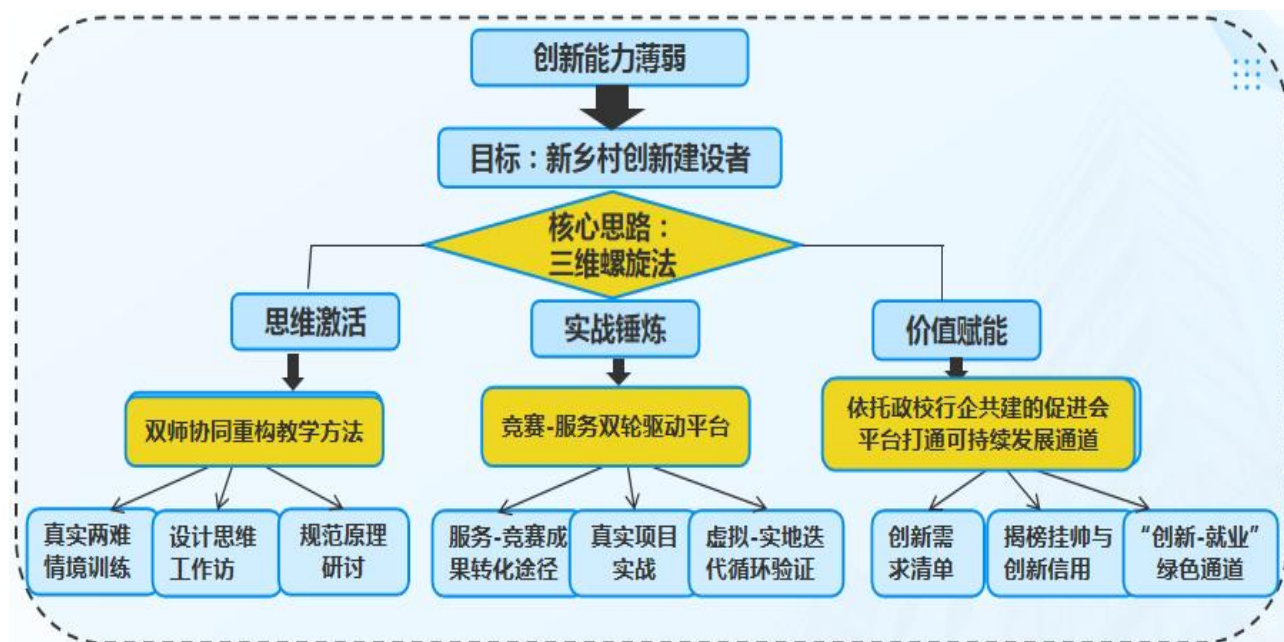


图6 “三维螺旋培养”体系图

1. 双师协同，重构教学范式，在思维源头打破规范依赖，激发创新意识。

（1）引入乡村真实两难情境，训练批判性思维。在核心课程中，由企业导师引入“旧桥加固中历史风貌保护与结构安全提升”等真实两难案例，与校内教师共同引导学生开展课堂辩论与多方案设计。

(2) 开设“设计思维”工作坊，传授创新方法论。针对“乡村闲置空间活化”等议题，由指导学生运用设计思维工具，完成从村民需求洞察到创意原型设计的全过程。

(3) 开展“规范背后的原理”研讨，奠定创新基础。在讲授规范时，引导学生探讨条款背后的安全、经济、环保原理，鼓励学生基于原理和特定乡村情境，思考“为何如此规定”以及“是否有更优路径”。

2. 搭建“竞赛-服务”双轮驱动平台，在真创实战中锤炼创新能力。

(1) 系统构建“从乡村服务项目中提炼竞赛课题、在备赛过程中深化技术整合、通过奖项认可固化工匠精神”的路径。双师指导学生技术与文化相融合，如在“磐巩书院 BIM 设计”融入了“岭南文化”（见图 7），凝练成“挑战杯”等高水平竞赛作品。



图7 关同学在“书房岭公馆驿站”BIM技术岭南特色融合方案汇报

(2) 将“四好农村路”安全提升、乡村风貌微改造等真实项目作为“模岗/实岗”任务。企业导师提供真实约束，校内导师引导创新设计，让学生在回应真实需求、解决棘手问题。

(3) 虚实互促，学生利用虚拟平台对创新方案进行低成本、多轮次的模拟验证与优化，再通过“工地课堂”进行实地测试与反馈，形成“虚拟试错-实地验证”的迭代循环，提升创新方案的可行性与成熟度，虚实互促。

3. 生态赋能：依托产学研平台构建“创新-服务-就业”可持续发展通道，强化价值回报。

(1) 发挥“茂名市建筑业产学研促进会”的生态枢纽作用，主动利用促进会平台，收集地方政府、建筑企业在“百千万工程”中遇到的技术痛点与创新需求，形成“创新需求清单”。

(2) 鼓励学生创新团队通过“揭榜挂帅”等形式，承接清单中的真实问题。通过平台获得企业认可，直接转化为个人求职时的核心竞争力和“创新信用”。

(3) 建立“创新贡献-人才认证-本土就业”的绿色通道，通过企业年会、“百千万工程”粤西招聘会，设立“创新人才推荐专区”。学生的创新成果、服务贡献经企业证同后，合作企业免试直通、优先录用的机会，形成“在服务中创新、在创新中成长、在成长中扎根”的良性闭环。

四、成果创新

本成果通过系统重构高职土木类专业人才培养体系，深度融合“百千万工程”战略需求，创新了“德技并修、梯段浸润”的育人新范式，具体体现为三大创新：

(一) 育人模式创新：首创“双元导学·梯段浸润”育人模式，实现思政引领与专业培养融合

本成果构建了“双师双堂·五岗递进”的育人架构，通过“思政+技能”双元导师团队与“校内+工地”双堂导学场域，将价值引领嵌入从“识岗”到“创岗”的全过程。此举破解了思政与专业教学分离的难题，使服务乡村的使命感在真实场域中深度浸润、在阶梯式实践中持续固化，有效激发了学生扎根乡村的内生动力。成果实施后，学生就业去向落实为率最高达 97.4%，获得企业高度好评，参与完成农村服务项目 20 余项、农村公路调研设计超 150 公里，有效破解了思政与技能的相融合。

（二）教学资源与路径创新：创建“图谱引领、数字赋能”的资源体系与“竞赛-服务”双轨创新路径，夯实学生新质素养与复杂问题解决能力

一是构建了以《新乡村岗位能力图谱》为引领的活页式、模块化资源体系，确保教学内容与产业前沿同步。二是开创了“竞赛-服务”双轨驱动的创新力锤炼路径，将乡村真实项目转化为竞赛课题与服务任务，形成“在服务中创新、在创新中竞赛、以竞赛促服务”的闭环，使学生创新能力在回应真实需求中得到有效淬炼成果。实施后学生将“磐巩书院 BIM 设计”、“四好农村路”设计方案等 20 余项真实服务成果转为创新创业，学生技能竞赛奖项 69 项。

（三）激励机制创新：形成“贡献度-成长值-就业力”的价值转化闭环，破解服务乡村内生动力可持续的难题

成果创建了一套将“服务贡献”转化为“个人发展资本”的激励机制。通过“五岗贡献度”量化评价、“贡献积分”兑换权益、“德育赋能成长档案”立体记录，最终与“创新人才绿色通道”和优先就业直接挂钩。这使得服务乡村从单向付出变为增值行为，从根本上保障了学生“下得去、留得住、干得好”的持续动力，实施以来，学生获“中国大学生自强之星”等荣誉，“省级及以上技能竞赛奖项 69 项”，2024 届毕业生落实率最高达 97.4%，平均薪酬高于省内同类专业平均水平，在建筑业岗位萎缩严重的情况下，成果突出。

五、推广应用效果

成果经五年实践，人才培养、资源建设与社会服务成效显著，具体体现如下：

（一）学生培养质量显著提升

学生获“中国大学生自强之星”等国家级、省级荣誉 17 项，省级及以上技能竞赛奖项 69 多项。2024 届毕业生去向落实率达 97.4%，平均薪酬高于省内同类专业平均水平，用人单位高度好评，实现高质量就业。

（二）专业建设与教学资源成果丰硕



五年累计培养土木类人才 5500 名。建成省级导师团队 3 个、高层次技能型兼职教师 2 人、省级精品课程 2 门、建设数字化开放教材 58 门，出版新形态教材 7 部。新建校内数字化实训室 7 家、校外实践基地超 200 家。教师获省级教学成果奖 1 项，校级教学成果奖 6 项（其中一等奖 4 项），主持国家级、省级教科研项目 21 项，获授权专利 11 项，发表论文 38 篇。建成国家级供需对接就业实习基地 5 个、建设本土化思政教学数字平台库。

（三）校内辐射带动成效明显

成果成功将课程思政建设从“点”的试点推向“面”的普及。通过获评广东省课程思政示范校、成立校级课程思政教学研究中心、数字化课程思政平台，系统构建了全校域的课程思政工作体系，其中“茂名市柏桥讲堂”思政培训班突破 1000 期，累计服务超 5.5 万人次。该体系已有效覆盖全校 7 个系部、700 余名教师与 15000 余名学生，实现了思政育人从“单系突破”到“全校普及”的质的飞跃。

（四）省内外推广与媒体影响广泛

本成果形成的“双元导学·五岗浸润”茂职模式，已在广东石油化工学院、湖南化工职业学院、广东星艺集团等 8 所省内外高校及知名企业推广应用。成果实施过程中，师生参与乡村振兴、服务“百千万工程”的实践事迹多次获得《南方日报》、“南方+”客户端及学习强国等主流媒体的专题报道超 10 次，有效塑造了“思政引领、技术报乡”的职业教育改革品牌，社会影响力持续扩大。

（五）社会服务与产业贡献突出

师生团队深度参与粤西“百千万工程”，累计完成农村公路调研设计超 500 公里；承担乡村规划与旧改项目 20 余项，共同完成横向技术服务 4 项，多项技术方案被企业采纳应用；师生深化技术报乡志愿活动超 100 余次，有力支撑区域乡村振兴。