

1. 成果简介（不超过 1000 字）

2014 年 3 月 4 日，习近平总书记明确提出“要把农村公路建好、管好、护好、运营好”的重要指示，广西作为我国的南大门，是“一带一路”的重要交通枢纽，农村公路的高质量发展对促进乡村振兴起着重要推动作用。然而，广西地处西南山地区，地形地貌复杂，在农村公路建设中，普遍面临“建设条件差、管理链条弱、养护技术难、运营保障低、一线队伍不稳定”的突出问题。

我校是广西交通运输厅直属中等职业院校，办学 66 年来坚持为交通行业输送技术技能人才，同时肩负着培养适配“四好农村路”建设需求的复合型人才重任。2014 年起，依托国家级“公路施工与养护高技能人才培训基地”、自治区级“公路工程测量高技能人才培训基地”等 3 个国家级，6 个自治区级高技能人才培训基地项目，经历了 11 年的研究与实践，校企协同，创新路桥工匠“建管养运”复合型人才培养模式。打开了产教协同育人新局面。

围绕“能建设、懂管理、会养护、善运营”的复合型路桥工匠培养目标，聚焦思想认识、课堂教学、实践实训、岗位适配等关键要素，构建**横向融合**路桥设计、施工、管理、养护、运营等多领域知识，**纵向贯通**职业基础、岗位技能、综合实战、技术创新的全程化、进阶式课程体系；校企共建“**道路桥梁工程全生命周期**”实践平台，实现了道路桥梁工程技术、工程造价、公路监理等专业与路桥施工员、质检员、养护工、运营调度员等多个岗位，“测量工、筑路工”多个工种的深度融合与紧密连接，在开展实践教学的同时积极进行社会服务，实现产教协同育人。

本成果自实施以来，**人才培养成效显著**：先后为路桥行业输送 4000 余名毕业生，学生综合职业素养、技术技能与工程创新意识显著增强。毕

业生遍布公路、桥梁、隧道等各类工程项目，有部分毕业生成长为单位的技术负责人，甚至成长为中层管理干部，扎根农村公路建设一线，为“四好农村路”建设做出突出贡献。**专业建设成效显著：**配套国家级高技能人才培训基地、自治区级虚拟仿真实训基地，助推公路施工与养护专业获评自治区级优质专业。**教科研成果丰硕：**牵头开发国家级《公路施工与养护专业》工学一体化课程方案与标准（主编 2 门、参编 2 门），出版教材 8 本，编写校本教材 5 本，专利 12 项，发表论文 30 篇。市级以上教学改革研究课题 24 项、科学技术研究项目 2 项。**示范引领成效显著：**成果在广州、陕西等省市的 10 院校进行 4 年实践应用，取得了较好的成效，年受益师生 1.2 万人。**媒体报道：**教学成果获主流媒体关注，《打造“四链协同”产教融合新载体》等内容获中央电视台新闻频道、广西电视台新闻频道、广西交通新闻中心等报道 36 篇。

2. 主要解决的教学问题及解决方案（不超过 1000 字）

（1）成果主要解决的教学问题

- ①人才培养规格与农村公路建设人才需求匹配度不高
- ②课堂教学内容与农村公路建设岗位能力契合度不强
- ③实践教学场景与农村公路建设作业场景贴合度不足

（2）解决方案

聚焦“四好农村路”建设对路桥工匠人才的需求，围绕人才培养规格、课程体系、实践平台，开展改革与实践，形成具有“建管养运”全岗位能力的复合型人才培养方案。

①以农村公路建设人才需求为导向，打造路桥工匠人才培养新生态

校企联动，推进人才培养标准与行业企业需求的深度耦合。依托广西公路学会，联合 65 家行企，每年面向农村公路岗位需求开展调研，秉持“精

技能、有情怀、能坚守”的育人理念，以培养“能建设、懂管理、会养护、善运营”的路桥工匠复合型人才为目标，创新“校企协同、育选用贯通”的路桥工匠人才培养机制，通过定制化培养、定向化选用、动态化考核，形成“育、选、用”人才培养闭环。推行“职前定制培养+职后技能提升”双阶段模式，推动人才培养从“定制培养”转向“终身培育”，打造路桥工匠人才培养新生态，为乡村交通振兴筑牢人才根基。

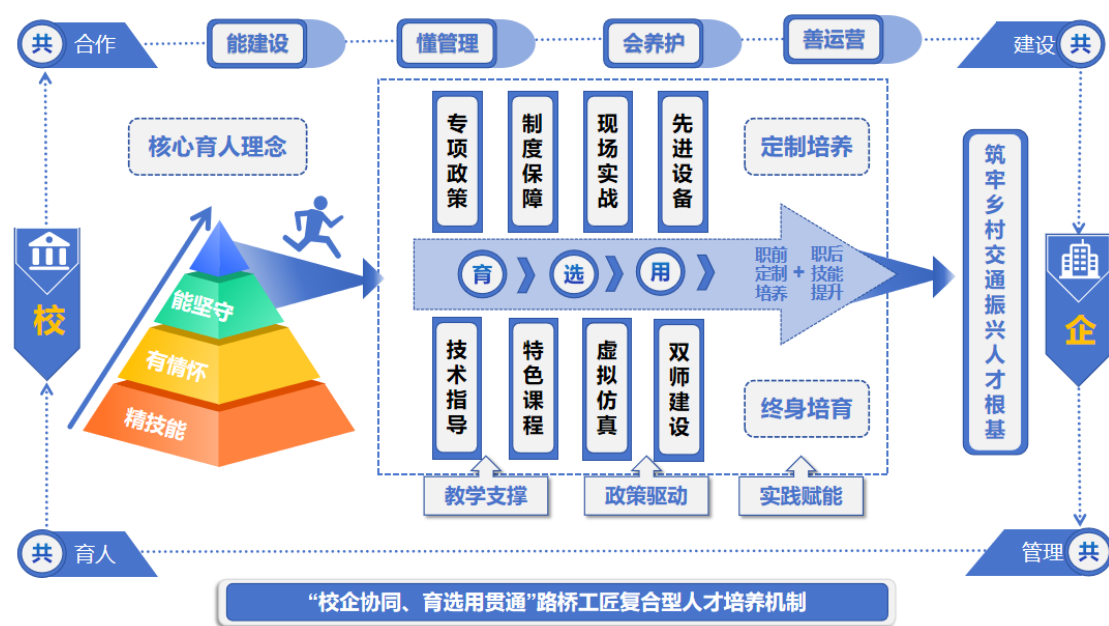


图 1：路桥工匠复合型人才培养新生态

②以“建管养运”岗位能力需求为核心，重构“思政浸润、三阶递进、四新嵌入”建管养运课程体系

以立德树人为核心，将工匠精神、交通报国、乡村振兴、绿色发展等思政元素贯穿教学全过程，依托路桥、智能交通、无人机等专业实训课堂挖掘岗位育人载体，引导学生扎根交通一线践行使命担当，实现专业教育与思政教育深度融合。搭建“基础认知-核心融合-实战强化”三阶能力框架：**基础认知层**依托《公路工程识图》、《道路常见病害识别》等专业基础课程，筑牢学生专业基础与职业素养；**核心融合层**聚焦建管养运关键环节，嵌入路桥新工艺、新设备、新材料、新技术，强化学生一体化应用

能力；**实战强化层**依托真实农村公路项目开展全流程实训，精进岗位实操能力。同时通过产教融合、校企协同、分层考核、双师队伍建设完善实施保障，动态更新教学内容，培育技术精湛、作风优良、扎根基层的新时代农村公路建设技能人才，助力乡村振兴与交通强国建设。

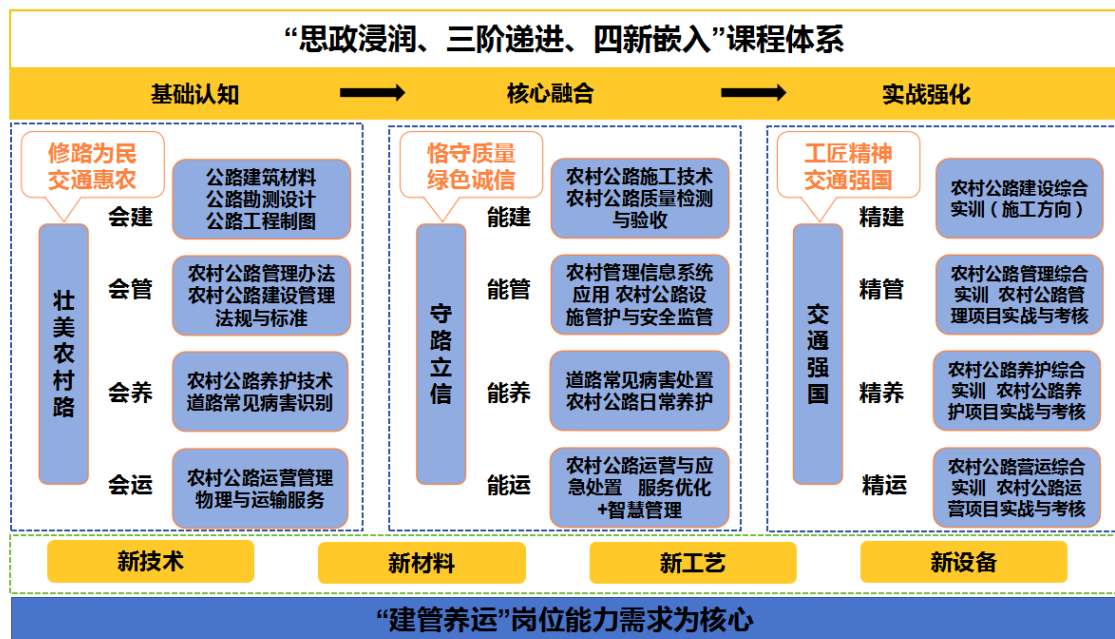


图 2：“思政浸润、三阶递进、四新嵌入”课程体系

③以农村公路建设项目作业环节为主线，构建“道路桥梁工程全生命周期”实践平台

立足路桥行业数字化转型战略需求，系统构建“道路桥梁全生命周期”实践平台。依托广西交科集团有限公司、广西北投交通养护科技集团有限公司等行业领军企业优势资源，校企深度合作，校内建成 4 个自治区级实训基地，实现道路桥梁“建设-管理-养护-运营”全生命周期管理流程关键场景还原；校外以农村公路真实建设项目为载体，与企业共建 4 个生产性实践基地，涵盖农村公路施工、农村公路养护等 66 个真实作业场景。通过该实践平台，学生可参与农村公路建设项目全流程，体验从方案设计、施工建造到运维决策的各作业环节。



图 3：“道路桥梁工程全生命周期”实践平台

3. 创新点（不超过 1000 字）

（1）理念创新：提出“精技能、有情怀、能坚守”育人理念

成果紧扣“要进一步把农村公路建好、管好、护好、运营好”的“四好农村路”战略部署，针对农村公路建设人才培养中的痛点，在实践中，提炼出“精技能、有情怀、能坚守”育人理念。“精技能”聚焦农村公路全生命周期建设需求，通过强化勘测设计、施工管理、养护运营等核心技术能力培养，筑牢人才专业根基；“有情怀”以乡村振兴为价值坐标，厚植学生对农村的情感认同与责任担当，将道路建设与乡村发展需求深度融合；“能坚守”则锤炼学生在艰苦环境和复杂工作中的意志品质，确保人才扎根基层、持续服务。这一理念的实施，既培养出具备农村公路建设全流程技术，又满怀乡村振兴使命感，且具备长期扎根基层、攻坚克难能力的路桥工匠人才，为农村道路建设事业注入持久动力。

（2）模式创新：构建路桥工匠“建管养运”复合型人才培养模式

成果秉持“精技能、有情怀、能坚守”的育人理念，创新人才培养机

制，打造“思政浸润、三阶递进、四新嵌入”的建管养运全链式课程体系，搭建“道路桥梁工程全生命周期”实践平台，组建“双师型”教学团队，校企共建“教学过程与生产过程同步、实训场景与工作场景同质”的实践教学体系。围绕学生“建管养运”核心职业能力培养，实现人才岗位能力从“会”到“能”再到“精”的三阶能力进阶，创新形成“建管养运”复合型人才培养模式。该模式的实施，培养出既精通单环节技术、又具备“建管养运”全流程操作能力的高技能人才，达成“能建设、懂管理、会养护、善运营”的复合型路桥工匠培养目标，为广西农村公路建设输送兼具专业素养与实践能力的复合型技术人才，助力乡村振兴战略实施。

（3）机制创新：创立农村公路建设路桥工匠人才培养机制

创新“校企协同、育选用贯通”的农村公路建设路桥工匠人才培养机制，通过搭建学校、企业双协同的人才培养共同体，明确各主体责任、权利与义务，形成以学校为主体，企业参与的“定向就业、定制培养、定位选用”的育人机制。构建覆盖人才培养全周期的动态监控与持续改进机制，形成“育选用贯通”的服务生态闭环。该人才培养机制的运行，打破教育链、人才链与产业链间的壁垒，实现“学习-实践-就业”的无缝衔接，推动教育供给与产业需求同频共振。为“四好农村路”建设输送高素质复合型人才，将农村公路建设成为带动乡村振兴的致富路、幸福路。

4. 推广应用效果（不超过 1000 字）

（1）路桥工匠复合型人才培养质量显著提升

成果实施以来，路桥专业群毕业生筑路情怀、职业素养、专业技能显著提高，实现一专多能。毕业生就业率稳定在 97%以上，对口就业率超 90%，

绝大多数毕业生深耕广西县域农村公路建设、养护、管理、运营一线。用人单位满意度达 97.8%，学生岗位适配能力提升 38.6%。学生技能竞赛成果丰硕，斩获国家级、区级技能竞赛奖项 50 余项，毕业生参与 10000 多公里农村公路建设，优良路率、一二类桥梁比例均达 90%以上。

(2) 教学团队综合教学能力明显提升

依托成果改革实践，学校搭建分层培育、企业实践、教研赋能的师资成长体系，建成 45 人的高水平路桥专业教学团队，团队师资结构持续优化，广西交通运输工匠 2 人，广西交通技术能手 10 人，自治区级专业带头人 2 人。团队先后完成国家级、省部级、自治区级教改及科研课题数 26 项，主编规划教材、专业教材 12 部，实用新型专利 8 项。教师深耕教学改革与技能实训，斩获全国及自治区教学能力竞赛奖项 26 项，建成专家工作室 1 个。

(3) 社会服务能力不断增强

学校依托国家级、自治区级高技能人才培训基地、虚拟仿真实训基地等平台，持续深化产教融合、校企协同，全方位赋能行业发展。面向各地市公路发展中心、路桥企业开展专项技能培训，承办各类行业培训班 142 期，培训行业技术人员超 10000 人次。组建教师技术服务团队，下沉县域乡镇开展技能下乡、技术帮扶，为农村公路提质改造、路管路权、预防性养护提供技术咨询服务 17 项，提升优良路率。

依托“道路桥梁工程全生命周期”实践平台，联合各地市公路发展中心、路桥行业企业开展卓越工程师培训，推动人才培养从“定制培养”转向“终身培育”。

(4) 社会影响力显著提升

路桥工匠复合型人才培养模式获得自治区内外同行的肯定，先后接待

区内外 10 所同类院校到校交流，向 6 所院校完整输出人才培养方案、课程标准、实训资源等成果，有效推动职业院校路桥专业人才培养提质升级。

依托路桥复合型工匠人才培养范式，与越南大南大学、河内工业职业学院等 7 所院校搭建长效合作渠道，组建“一带一路”技能出海工作联盟，累计开办 10 期东盟路桥专项国际培训班，培训境外学员 169 人，有 13 套专业培训课程被东盟相关国家采用，实现课证互换，学分互认，搭建多层次、宽领域、深融合的跨境职教合作格局，扩大学校在东盟区域办学影响力。

教学成果获主流媒体关注，《打造“四链协同”产教融合新载体》等改革措施获中央电视台新闻频道、广西日报、广西台新闻频道、广西交通新闻中心等报道 36 余篇。凭借突出成果吸引省内外学校及产业学院参观考察，获高度评价，社会影响力稳步攀升。