

五心育人·三全强基·四维育才

——桂林理工大学土建类专业复合型人才培养探索与实践

桂林理工大学聚焦国家建筑行业向工业化、绿色化、数字化、智能化转型升级，始终高度重视土建类“新”人才的培养。校院两级坚持“思政引领、竞赛赋能、产教融合”，实施“五心（红心、匠心、强心、仁心、润心）育人”工程，“三全（全员参与、全程赋能、全面协调）竞赛培优”工程，“四维（产业学院、行业企业、科研团队、创新社团）实践育才”工程，着力培养具有家国情怀、创新精神、实践能力的复合型人才，取得了良好的人才培养效果。

“五心育人”厚植家国情怀

学校始终坚持“育才先育人，育人先铸魂”，着力打造“五心育人”工程，不断厚植学生家国情怀，涵养道德品质。一是实施“红心”养德铸魂工程：打造教师党支部“双带头人”培育工程、研究生党支部创新示范工程、本科生党支部“学风领航”引领工程，创建“红烛先锋”党建品牌，发挥党员模范示范作用。二是实施“匠心”启智固本工程：聚焦“智能建造”新课程和新教材建设，建设具有广西和桂林地方特色工程案例，打造“思政名师+思政金课”思政育人模式。三是实施“强心”健体赋能工

程：打造“大学生心理健康教育”“金课”，建成“阳光驿站”心理工作室，开展“土建砼心”助成长等心理健康特色活动；设立各类爱心基金，保障学生“从进校资助到毕业帮扶”资助工作闭环。四是实施“仁心”尚美浸润工程：创建“赓续红色血脉·传承革命精神”等红色网络文化特色品牌，开展“砼话有约”等线下文化活动，构筑线上一线下学生精神家园。五是实施“润心”乐劳淬炼工程：开展“三下乡”“丈量乡村”等主题社会实践活动，培养学生肯吃苦、懂基层、有本领的职业素养。

“三全竞赛培优”激发创新能力

学校坚持“以赛促教、以赛促学”，通过实施“三全竞赛培优”工程不断提升学生创新能力。一是全员参与：打造“土建砼话”竞赛体系，形成“一班级一特色、一团队一主题、一社团一品牌”，开创“学生人人参与竞赛、老师人人指导竞赛”赛教融合良好局面。二是全程赋能：进行“院赛→校赛→区赛→国赛”全过程跟踪，制定“项目一团队一导师”动态重组机制，形成“院赛与校赛普惠、区赛与国赛培优”以赛促教良好氛围。三是全面协调：实施“金点子”计划，打造

竞赛优秀项目“蓄水池”，建立服务竞赛的院内科研平台共享机制，统筹学院教学班级、科研团队、创新社团、科研平台的软硬件资源，协调校内相关有利资源，形成“院内一盘棋、校内一条心”以赛促教的良好发展生态。

“四维实践育才”补齐实践短板

学校高度关注土建类专业人才实践能力培养，通过实施“四维实践育才”工程，为学生的实践和实训提供平台。一是产业学院搭台：建成“先进建材与智慧建造”现代产业学院（广西首批），申报获批“低碳建材与智能建造”中国东盟创新学院（广西首批仅10个），打造“漓江讲坛”学术品牌，构建“政府部门—高校—企业”共融的人才联合培养平台。二是行业企业合作：与60余家区内外知名企业建立实训和实践合作教学基地，年均邀请20余位行业专家参与制定人才培养方案、升级课程体系、更新教学内容、指导毕业设计 and 硕士答辩，着力打造“双能双师型”教师队伍。三是科研团队赋能：建立优秀本科生进高水平科研团队遴选机制，树立“早进团队、早进实验室、早做项目”的“三早”原

则，让优秀学生“人人有项目做、人人有导师带”。四是创新社团推动：激发学生社团内生动力，依托“土建砼话”平台，积极组织创新论坛、创新创业沙龙等活动，形成“传、帮、带”的良好人才培养体系。

通过以上举措，桂林理工大学土木类相关专业的人才培养质量稳步提升。近十余年，约半数学生留在广西和边疆地区工作，“肯吃苦，能干事”已经成为用人单位对桂工土建学子的广泛评价。累计获得国家及自治区级以上学科竞赛奖励1000余项，毕业生创新能力得到较大提升。本科生读研率逐年提升，且半数赴985/211高校深造，并获得了研究生导师的高度好评。人才培养质量的提升也同样推动了学校土木类专业的快速发展，目前拥有土建类2个国家一流本科专业（土木工程、城乡规划）和1个广西一流本科专业（工程管理），新增广西首个智能建造专业，建成广西首批本科高校示范性现代产业学院（先进建材与智慧建造），获批广西首批中国—东盟创新学院（低碳建材与智能建造）。土木工程获批一级学科博士点并入选广西一流学科，实现了土木工程本一硕一博贯通式培养，人才培养能力得到了进一步提升。

（于晓辉 钱凯 曾榕 李治）

一体管理 两课协同 四阶递进

——杭州医学院探索构建学生创新能力培养路径

2019年，原杭州医学院与原浙江省医学科学院合并组建新的杭州医学院。学校立足浙江，面向基层医疗，聚焦医学教育与科技创新协同发展，推动科研人员进教研室、进教学团队、进创新团队，走出了一条以“一体管理、两课协同、四阶递进”为主要特色的应用型医学院校本科生科技创新能力培养路径。

“一体管理”：形成全链条集成化管理模式

学校经过5年多的实践，在创新创业教育管理层面，形成全链条集成化管理模式，将教务处、团委、学生处等部门的学生科创教育管理职能归总于创新创业学院，以“一体管理”改善了以往多部门协调不力或运转不畅的问题。打造了“项目—科研—论文—竞赛”的科创教育实践循环生态链和“赛马”数字化管理平台，激励广大师生积极参与科创教育实践。

“两课协同”：加强“第一课堂”“第二课堂”联动

学校在实践中注重科创教育的“两课协同”。充分发挥“第一课堂”的基础作用，在21个本科专业的人才培养方案中增设“医学生创新创

业基础”“科研设计”“生物信息”等科创专题理论课程，以临床问题为例，讲解探讨科创理论。同时，在“生物化学”“生理学”“药理学”“医学微生物”等12门基础医学课程中，突破原有章节和课程分野，以创新性实验为主线，重构实验教学。鼓励学生在教师指导下，以临床问题为选题，自主设计实施相关实验，充分发挥“第一课堂”的普惠性和基础训练功能，完成“第二课堂”科创实战的技能储备。学校积极拓展“第二课堂”的教育内容，开设院校两级“成长+”科创训练营，打造“第二课堂”优质品牌课程，对优秀学生进行分层分类教学，将科技创新与专业学习紧密结合，基于基层卫生痛点问题开展科技创新。通过“揭榜挂帅”与自由选题相结合，聚焦“癌症早期筛查技术”“智能手术辅助设备”等临床痛点问题，引导80%以上的学生科创项目对接基层医疗实际问题，既能锻炼学生的科创实践能力，又能加强其对专业知识的掌握与应用。

“四阶递进”：将科创教育贯穿人才培养全过程

学校根据应用型医学本科院校教育特点和科创教育规律，实践了“四阶递进”的培养方案：在第一阶段，通过科创理论学习和文献阅读训练、

文献综述大赛等，帮助学生逐步树立创新意识；在第二阶段，通过基础医学修习和科创团队跟训、朋辈指导等，完成科创实战技术筑基；在第三阶段，通过创新性实验和课外学生项目、科创竞赛等，引导学生凝练科创思路，提升实战能力；在第四阶段，结合前期积累，利用毕业设计、专业实践等，积极寻求科创成果转化。学校坚持以基层医疗所面临的临床痛点问题为切入点，通过“第一课堂”“第二课堂”联动，从“树立意识—熟练技术—提升能力—孵化成果”四阶层层递进，将专创结合的科创教育贯穿高素质应用型医学人才培养全过程。通过多维度融通科创理论课程、基础医学课程与科创课外实践，既推动了科创教育由精英化向普惠化发展，满足了学生对科创教育公平性的要求，又破解了科创教育与专业教育脱节难题，提升了医学生科创素养。

成果显著：学校创新创业育人成效实现跨越式发展

2021年以来，杭州医学院学生以第一作者发表科研论文近300篇，其中SCI论文50篇；授权专利150项，进入实审阶段的国家发明专利10项；获省部级以上学科类竞赛奖项400余项，其中国家级别奖项近50项。以基层医疗实际需求为切入点，学生设计

研发了多款可应用于临床一线、解决临床痛点问题的产品。近3年，涌现出一批自主创业的典型。杭州海克力斯医疗器械有限公司由医学影像学专业2024届毕业生王赞程创办，在校期间其自主研发的“Hercules”膀胱癌治疗辅助器械，授权国家发明专利并成功应用于多家临床医院开展膀胱癌治疗手术，有望成为我国基层医院非浸润性膀胱癌治疗手术的有效辅助手段。口腔医学专业专升本2024届毕业生陶翰博在校期间主持研发了基于图像采集和AI处理的口腔牙菌斑检测方法及其装置授权国家发明专利，创办杭州皓芽科技有限公司，获杭州市临安区大学生自主创业项目无偿资助，实现成果转化。康复技术专业退伍军人2023级学生吕林龙创办杭州全息数创科技有限公司，专注于乡村慢病大数据管理，服务区域大健康产业发展。

这一教育路径对学生毕业后的发展深造也起到了积极作用。2024年，杭州医学院全日制本科毕业生执业医师资格考试总通过率高于全国平均水平。选择深造的毕业生考研录取率屡创新高。选择就业的毕业生能迅速适应基层医疗岗位需求，将创新思维运用到实际工作中，许多毕业生迅速成为业务骨干，基层单位普遍评价学校毕业生具备开拓和创新精神、创新能力强。

（王黎芳 钟恺 秦一飞）

深耕智慧教学沃土 促进通信教育改革

——湖南工学院信号处理与通信技术教学团队创新实践纪略

建设优质教学资源 夯实教学基础

为构建智慧教学新生态，团队深度参与“智慧校园”建设，以数字化赋能教学全链条，打造了一系列兼具创新性与实用性的教学成果矩阵。

课程体系建设上，团队构建课程群四层知识图谱，整合200多个知识点、900多个教学资源；“信号与系统”智慧共享慕课覆盖全知识点，被40余所高校选用，1.1万名学生参与学习；同时开发多门特色自用慕课。教学资源开发方面，团队出版《信号与系统》新形态教材，开发虚拟仿真实验项目。

整合优质课程资源 课程建设成果显著

在优质课程资源建设领域，团队以卓越的专业素养与创新精神，持续打造精品课程矩阵，为拓宽学生学习视野注入强劲动能。

团队带头人贾雅琼教授引领示范，其主讲的“信号与系统”课程成绩显著。2020—2021年，该课程相继获评省级线上线下混合式一流

课程与省级线上一流课程，创新构建深度融合的教学模式。凭借突出的教学成效与广泛影响力，课程在智慧树网屡获殊荣，包括本科高校直播互动精品课程、“混合式直播专业精品课程TOP100”等，成为同类课程示范。

团队建设的“数字通信原理”与“单片机技术”同样表现亮眼。“数字通信原理”于2021年获评省级线上线下混合式一流课程，并在2024年获评省级课程思政示范课程；“单片机技术”也于2021年入选省级线上线下混合式一流课程。此外，团队开发的6个课程思政案例上线新华思政—全国高校课程思政教学资源服务平台，充分展现课程思政建设的创新成果，为电子信息类专业课程思政教育提供了可借鉴的经验。

创新教学方法 激发学习活力

在智慧教学实践的前沿探索中，团队以创新为驱动，深度融合现代信息技术，构建多元教学模式，全面激活课堂活力。团队以AI赋能为核心，推动混合式与项目式教学方法革新，重塑人才培养路径。

团队创新应用知识图谱驱动的教学范式，打破平台壁垒，实现多元教学平台协同，构建“生—师—机”一体化智慧生态。教师借此精准把握知识脉络，可定制学生个性化学习路径。课堂实践中，推行小组合作、项目攻坚等模式，结合口袋实验室，将理论转化为实操场景；通过“生讲生评”“进阶式项目”等机制，激发学生主动性，提升教学成效。

浙江越秀外国语学院马克思主义学院前身为浙江越秀外国语学院社会科学基础部和思政理论教研部，2017年5月4日，学校发文正式成立马克思主义学院，是学校独立设置的思政理论课教学和马克思主义理论研究的教学科研单位。学院始终以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以高站位谋划、高标准推进，深入挖掘并创造性转化红色基因，系统构建以中国共产党人精神谱系为核心的价值引领体系，精心打造出“真理的味道·感知浙江”“大思政课”实践育人品牌。

立足红色文化，打造“行走的思政课”

为助力学生坚定理想信念、提升理论素养、强化实践本领，学院精心开展了主题为“走进绍兴城展馆，体会越味三千年”的实践教学活动。通过组织40余名师生赶赴绍兴市城市展示馆，带领师生感受绍兴近3000年的厚重历史积淀，构建起跨越式的实践教学内容。在1.9万平方米的布展场地内，学生依次参观城市记忆馆、城市规划馆、城市动力馆、友城侨情馆四大主题展区。珍贵的历史文物、生动的全息影像、精准的沙盘模型和前沿的互动体验，让学生在掌握绍兴人文历史的同时，了解绍兴城市规划愿景，主动担当绍兴城市科学发展的社会责任。

此外，学院还以弘扬中华优秀传统文化和社会主义先进文化为专题，开展“瞻先贤、学廉政”思政课社会实践活动。组织学生参观绍兴名人馆，系统了解绍兴名人文化的历史沿革和发展脉络，让学生深刻感悟历代先贤“天下兴亡、匹夫有责”的家国情怀。学生在浙江省首个地市清廉馆——绍兴清廉馆“对话”范仲淹、王阳明等清官廉吏，从廉政典故中汲取精神养分，在润物无声中筑牢崇廉尚洁的思想根基。这种将中华优秀传统文化进行创造性转化、创新性发展的教育实践，有效培养了新时代青年“清白做人、干净做事”的价值追求。

依托资源优势，实现校企协同育人

学院深化“大思政课”实践教学改革，通过校企协同、产教融合的创新模式，与行业龙头企业、高端科研机构建立战略合作关系，构建起多层次、立体化的实践育人模式。通过将知识传授、价值引领、信息技术赋能有机结合，使信息技术与思政课教育教学同向同行，实现思政课教育教学效果以“智”提“质”。

绍兴“芯空间”是浙江省集成电路产业的重要基地。立足这一资源优势，学院积极组织师生前往绍兴“芯空间”开展科技研学活动。师生系统考察从芯片设计、晶圆制造到封装测试的全产业链生态，重点调研了光刻机、刻蚀机等关键设备的国产化进程。通过专家讲解和产线观摩，深度探索“卡脖子”关键技术突破路径，感受科技创新驱动高质量发展的澎湃动能，有效激发学生科技报国的使命担当。

同时，学院鼓励学生深入浙江大学实验室，“零距离”接触国际先进的芯片制造技术与装备。通过亲眼看到芯片制造的高科技、高效能、高质量生产设备和工艺流程，直观感受芯片制造领域高精尖设备的科技魅力，坚定学生以自主创新突破技术壁垒、服务国家重大战略需求的理想信念。

发挥理论优势，加快乡村振兴步伐

在全面建成小康社会、推进脱贫攻坚的进程中，学院充分发挥理论优势，落实“四下基层”制度，推动党的创新理论“飞入寻常百姓家”，促进思想政治工作与服务社会的有机融合，让基层群众更生动地理解马克思主义理论与党的路线方针政策，有力推动乡村振兴。

学院带领学生赴绍兴市越城区的东鉴湖桃花岛开展“文旅融合与乡村振兴”主题研学活动，通过考察“乡村侨舍”文旅融合示范项目，让学生切身体会“绿水青山就是金山银山”的发展理念，深刻认识到文化创新在乡村振兴中的关键作用以及新时代青年在扎实推进共同富裕中的责任担当。

同时，学院号召师生前往绍兴市越城区云松村开展乡村振兴实践调研，通过“访农户、访产业、访文化”，研发展现状、研瓶颈问题、研振兴路径“三访三研”实践路径，深入田间地头、农户家庭和产业基地，与干部进行面对面交流。这种实践育人模式有效培育了青年学子“知农爱农”的深厚情怀。

浙江越秀外国语学院马克思主义学院打造的“真理的味道·感知浙江”“大思政课”实践育人品牌有力推动了红色文化传承与思想政治教育的高质量发展。在新时代新征程中，学院将始终牢记为党育人、为国育才的初心使命，以更高站位、更宽视野、更新理念持续推进思政改革创新，致力于培养更多具有创新精神和实践能力的高素质人才，为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献更多力量。

（赵海峰 史丽琴 于黎佳）

手、国家教育部门“智慧教学之星”等多项荣誉，团队中7人获评省课程思政教学名师，两人入选省电子信息类教指委委员，多人获评省级竞赛优秀指导教师，三人入选省青年骨干教师。团队成员在省级信息化教学、课堂教学、教学创新、课程思政教学等竞赛中获奖11人次。

在人才培养上，团队践行“以促促学、以赛促教”理念，推动课程学习与课外研究深度融合。近年来，指导学生获批国家大创项目16项、省级大创项目35项；在学科竞赛中屡获佳绩，获得中国国际大学生创新大赛等省级奖项11项，“生—策”的靶向教学，将因材施教理念转化为实践。这些创新举措为智慧教学改革提供了参考，有效推动教学质量提升与人才培养模式创新。

展望未来，湖南工学院信号处理与通信技术教学团队将继续深化智慧教学改革，不断探索创新，进一步完善教学体系，提升教学质量，为培养更多适应新时代需求的高素质通信专业人才而努力奋斗，在智慧教学的道路上续写更加辉煌的篇章。

（洪俊 喻霞 贾雅琼 俞斌）