创新教学体系 实现滴灌式育人

——中南民族大学本科课程模块化教学改革与实践

中南民族大学秉持立德树人理念，以深化课程改革为基点，立足学生关键能力培养，依托教师教学发展国家示范中心，建构本科课程模块化教学体系，创新并实施“滴灌式”育人模式。自2015年起持续推进基于“三模块”教学创新的五批课程改革实验，以课堂教学为主战场，通过理念引领和顶层设计，构建融创新意识、批判性思维、实践能力为一体的“三维”教学目标体系；通过项目驱动和团队引领，开发“前沿引导+专题研讨+项目实训”“三模块”课程教学资源；通过行动研究和实验改进，首创以学为中心的问学、研学、创学“三学”教学模式。

基于新时代已然诉求的改革之源

第一，建设高质量教学体系的迫切需要。对高等教育而言，建设高质量教育体系，首要任务就是建设高质量教学体系。在高质量教学体系中，教学内容要满足学生和社会发展的价值需求，教学过程要体现师生之间、生生之间交往和谐的有机统一，教学方法要遵循教育规律和学生身心发展规律，教学结果要促进学生在关键能力上的提升与发展。

第二，大学生创新创业能力培养的现实需求。大学生的创新创业能力培养是时代发展赋予高校的历史使命，也是一项复杂的系统工程。当前大学生在创新创业意识、批判性思维以及实践能力等方面缺乏有针对性的专业课程训练，因此通过课程教学体系创新来提升学生创新创业能力势在必行。

第三，新时代高校课程改革的应然取向。在全球化和信息化时代背景下，高校本科课程价值呈现出前沿性、体验性和融合性的特征，因此，课程教学需要充分引入信息技术手段，对教学目的、主体、内容、方式和评价进行多维系统融合，提升授课亲和力与感染力。在不断更新的课程价值取向的未来，传统的课程建设与开发模式面临着多方面的挑战，因

基于课程教学创新的改革之路

此，立足学生的关键能力培养的高校专业课程教学模块化改革是实现课程价值可持续性发展的必然选择。

学校全面推进育人体制机制综合改革，创新“滴灌式”育人模式，以思政引领为首，强调课程教学改革驱动和精准信息数字赋能，积极探索本科专业课程教学改革创新新路径。

第一，重建课程教学目标。依据国家高等教育人才战略目标和本科生专业课程教学目标，深入分析大学生能力核心素养，提炼大学生专业能力关键要素，聚焦大学生创新创业能力培养，针对学生学习起点的差异性和专业认知的规律性特点，首次提出并重建以创新意识、批判性思维、实践能力为核心的“三维”课程教学目标，有效促进课程教学目标从“知识掌握为主”向“能力发展为主”转化。

第二，重构课程教学内容。依托国家教师教学发展中心，以课程为单位对本科课程教学内容进行反思建构。其一，建立课程资源开发机制，规范课程项目的实施方案，促进教材体系向教学体系转化；其二，研究教材与教学的关系，打破原有教材呈现的知识结构，按照“前沿引导”“专题研讨”“项目实训”“三模块”重

构课程教学内容；其三，通过问卷调查、深度访谈、课堂观察等方式，精准把握学生专业能力训练的意向与困惑，针对思维游离、学习被动、观点盲从、实践创新不足等问题，深入挖掘学生能力发展的关键素养指向；其四，探索课程内容与目标的契合关系，揭示大学生专业认知规律和专业学习阶梯性特征，在重新定位与编制课程教学目标基础上，重构课程教学内容体系。

第三，创新课程教学方法。充分发挥教学团队与专家的引领、指导作用，通过培训、讲座、教学午餐会等方式，围绕课程目标促进教学反思与行动研究，打造并优化教学方法。分阶段拓展团队，推动实验课堂观摩、研课、评课，创新性地实施“滴灌式”“三学”教学与育人模式。具体表现为，以“专业故事”为引导点，启发学生追问前沿问题，激发专业创新意识，养成“问学”习惯，实现知识外化；以反思现实为引导点，捕捉问题与知识之“专题链”，通过小组研讨与交流，激活学生深度理解专业知识，培养“研学”品质，实现知识内化；以破解专题为引导点，组建兴趣团队合作实训，强化学生专业知识拓展、运用与开发，提升“创学”能力，实现知识活化。“三学”模式打破以教师为主、以结论为起点的教学方法，从关注现实性、前沿性专业事件出发，以翻转问学激发反思性意识，以辩证研学训练批判性思维品质，以合作创学提升实践运用能力，增强“滴灌”引导的针对性和学生“三学”的深刻性。

第四，规范教学改革制度。依据学校课堂教学质量评价办法、教学研究项目管理办法等相关政策，制定《中南民族大学模块化课程改革专项管理办法》《中南民族大学教学改革专题研究规范管理办法》等制度文件，严格规范“三模块”教学改革课程立项、结项等程序，保证项目实施过程

管理与质量监控。在机制方面实行“滴灌式”保障：一是把参与模块化教学培训、实验设计方案纳入教师考核内容，激发教师改革热情，促进模块化教学改革实施良性循环；二是建立观课、评课制度，不断改进与优化“三学”教学模式；三是实施交互听课、磨课、评课，不断反馈并增进实验规范与改进；四是开展教学午餐会交流，跟踪“三学”教学模式创新的实验动态。

第五，优化教学评价手段。立足教学目标与学习效能，不断跟进学生学习过程，优化教学评价手段。其一，让教学评价着眼于学生学习效能，改革学习成效评价标准，借助现代学习测评工具增进学习过程和效能评价，促进“三维”目标有效达成。其二，让教学评价嵌入学生的学习活动，不断开发测量量表，实施多元评价方法，监控课堂改革成效，对实验课堂进行前测和后测。其三，让教学评价体现多样、多元方法融合渗透，坚持以学生为中心、以评促学原则，引入多元评价，打造融教师评价、小组互评、学生自评为一体的多模态评价格局。

基于解决教学问题的改革之效

学校实施模块化课程教学改革已8年，坚持以解决教学问题为原则，不仅在教学目标、教学内容、教学方法等方面产出了一批创新性成果，而且在推广运用方面成效显著。

第一，解决了本科课程教学的现实困境与矛盾问题。

一是解决了本科教学重“知”轻“能”问题。高校长期面临本科教学目标过窄、知识掌握与创新实践能力分割，模块化教学将二者有机融合，改变学生“死记硬背”“科研零体验”困境，实现由“知识储备型”向“能力

建构型”转变。

二是解决了教材内容与能力发展难对接问题。大学教材多按专业知识体系编排，难以照顾学生学习规律和需求，三模块课程编排精准契合学习活动特点，实现学习内容与能力发展有效对接。

三是解决了大学课堂重教轻学、教学方法单一问题。模块化教学改革创建“问学”“研学”“创学”等多种教学方式，以学定教、以教促学，让学生从边缘走向中心，成为课堂主角。第二，产出了一批教学改革的理论成果和课程实践案例。

通过模块化课程教学改革，在理论上探索了大学生核心素养与专业关键能力要素之间的关系，确立了以创新意识、批判性思维、实践能力为学生关键能力的“三维”教学目标；建构了集发展目标、专业认知、学习活动、教师引导、学习资源于一体的“前沿引导+专题研讨+项目实训”教学内容体系；创新性打造与“三模块”内容高度契合的“滴灌式”“三学”教学模式。在实践上立足解决教学问题，着力教与学无缝对接，建立保障与质量监控机制，实现教师“教”与学生“学”“双提升”；实施“以项目驱动助力体系重建、以团队引领助推方法创新、以制度建设保障实施规范、以行动研究优化改进实验、以评价改革促进目标达成”的本科课程教学改革系统工程，探索了一条从理念、方法到评价的改革创新的之路。

第三，形成了从实践引领辐射到推广运用的改革成效。改革项目历经8年实践检验，不仅受到广大学生和同行好评，而且引领辐射区域高校和民族高校改革，产生了广泛的影响。

一是教学质量高。自2015年起，已完成了5批课程模块化教学改革实验，涵盖全校22个本科专业课程，经课程实践检验，模块化教学课堂满意

度显著提升，尤其是专题研学和项目创学参与率均达全部，学生普遍反映“课堂参与度、积极性很高”“课堂学习氛围好”“每个人都可以在不同模块学习中得到训练”“从前追追到辩论研讨，再到项目实创展示，每一个环节都必须全身心投入”。学生充分肯定模块化教学对其专业发展的重要影响，尤其是创新思维与实践能力有明显优势。学生参加国际国内竞赛并获ACM-ICPC亚洲区域赛、ICPC东亚大陆决赛等6项大奖；2017—2020年在全国大学生计算机设计大赛、跳绳世界杯赛等各类赛事中获得一、二、三等奖百余项。

二是推广效果实。以国家教师教学发展中心、区域院校教师教学联盟等为推广平台，以工作坊和教学午餐会等方式对成果进行了全面推动，尤其是对民族院校、湖北区域高校教学改革起到了引领辐射作用。项目组成员应邀到30余所院校专题指导，参加全国性学术会议作专题报告30余场次，得到推广应用高校、同行专家高度评价。

三是成果获奖多。教学改革团队出版《以学为中心：高校本科专业课程模块化教学改革理论与实践》成果专著并获湖北省高等学校教学成果一等奖，出版《咨询心理学》《民族手工艺艺术》等“模块化教学系列丛书”共10余部，发表教改论文50余篇；以模块化教学为主题承担省部级教研项目、一流课程及创新项目30余项，其中“平台建设—行动研究—课程实验：高校教师教学发展理论与实践”项目2019年获国家民委教学成果一等奖，一批优秀青年教师脱颖而出，获“全国十佳科普使者”“国际级裁判员”“国家民委第二届教学名师”“教学先进个人”等省部级以上荣誉或奖项40余项，团队成员指导学生获得国际、国家、省部级奖项或荣誉80余项。（宋发军 康翠萍 万力勇 王祖山）

四川建筑职业技术学院

海外校友在“一带一路”建设中发光发热

“到建设祖国的大工地去”，过去曾是一代代建筑学子的响亮口号，无论天山南北，还是雪域高原，四川建筑职业技术学院的毕业生都无愧无悔，投身建筑事业，为祖国建设添砖加瓦。近十年来，在“一带一路”倡议指引下，“立足祖国、奔赴全球”成为新时代建院人的不懈追求。3000多名建院学子通过中外合作办学奔赴50多个国家，如一颗颗闪亮的星，为“一带一路”建设发出自己的光和热。

打下坚实基础

梁伟是学校2018届国际学院毕业生，毕业后加入中核中原集团有限公司参与巴基斯坦卡拉奇项目工作。回忆起在校生活，他非常感谢学校中澳教师团队给予自己的耐心教学。在大学期间，中方和澳方教师共同教授专业课程，以国际化视角拓宽学生视野，同时澳方老师还通过教授专业英语课程，为他踏上国际化职业征程打下坚实基础。梁伟

说，第一次坐上国际航班奔赴海外工作岗位时他就下定决心，决不能辜负这段宝贵的学习经历，一定要为国争光！

学校积极开展中外合作办学及交流项目，常年与国际院校、企业开展教育、实训合作，聘任外籍教师人数达到100余人次，并通过“内部培养+外部引进+企业聘请”打造了一支具有国际视野的优秀教师团队。先后与澳大利亚、英国、丹麦等10多个国家建立合作，引进多国高等院校优质资源，编制中外合作项目特色教材，大

大拓宽了学生思维和视野。

对接海外市场

中外合作办学项目的顺利开展，为更多学生打开了广阔天地。2018届国际学院毕业生熊小澜是合作办学物流专业的学生，毕业后来到肯尼亚，深入调研当地市场，同时迅速建立了与中国市场的连接，在肯尼亚推出了中国的家居品牌。如今，她的团队已在乌干达等非洲国家开设了分公司。回顾从学习到创业的过程，熊小澜认为是四川建院的学习经历，让自己掌握了大量国际化知识和技能，如今成绩的取得既离不开建院老师的辛勤培养，也离不开合作企业生动翔实的案例分析。熊小澜说：“我印象最深的是辅导员老师的嘱托：当你身处陌生的国度和环境，不要慌不要怕，沉下心

去找到那把开门的钥匙。创业这些年最困难的时候我会用老师的这句话鼓励自己，终于找到了属于自己的钥匙，感谢老师的教诲。”

学校围绕专业设置积极开展对外合作，通过“境内外协同、校企共育”等模式培养学生的实践能力、创新创业能力，定期邀请知名企业专家来校参与教学，以宝贵的行业经验帮助学生对接社会发展需求，为学生未来走向社会铺好路。2012年毕业的土木工程系校友徐敏被北京建工集团国际工程公司录用，参与到卢旺达工程项目的建设。在卢旺达的5年时间里，他从职场新人成长为技术骨干，又远赴以色列承担起更多重点项目，被集团公司评为“优秀员工”和“杰出海外青年”。他寄语学弟学妹们：“怀揣建院印记，铸就精品工程；为国争光，让学校以我们为荣。”

亮相国际舞台

黄琪和杨儒婷是应用英语（国际工程承包方向）学生，该专业的国际化教学，也让学生在“一带一路”沿线国家的中建建筑企业发光发热。2011届国际学院毕业生黄琪毕业后来到东非肯尼亚，在美丽的蒙巴萨工作。从项目翻译到项目副总经理，从青涩少年到主持大小招投标项目会议，他不仅感受到非洲人民的美丽和热情，也为非洲人民带去了中国人民的友谊和技术。回想在非洲奋斗的点点滴滴，黄琪深情地表达了对母校中外合作办学的感激之情。学校以国际化的课程建设和丰富多彩的第二课堂活动，带领学生认识世界、了解世界，将专业理论知识应用于实践中，以更加国际化的视角分析问题、解决问题，为学生参加涉外活动和工作奠定基础，以更加自信从容的姿态

亮相世界舞台，在职场上不断进步。2017届国际学院毕业生杨儒婷就职于中国建筑新西兰有限公司，在工作中担任现场经理的职务，正管理着新西兰第一高楼Seascope的建设项目。新西兰是较早加入中国“一带一路”的发达国家，在这里见证并参与高楼的拔地而起，将青春挥洒在“一带一路”事业中，杨儒婷感到由衷自豪。她表示：“我在四川建院国际学院度过了3年的学习时光，国际化、多元化的课程安排，注重培养素质的教育规划，都与海外建筑市场紧密衔接。正是母校的教育和栽培，才让我在这里开启了事业的新篇章，感谢母校的辛勤培养！”

他们是四川建筑职业技术学院数千名在海外工程中挥洒汗水、辛勤工作校友的缩影，也是学校近20年开展中外合作办学、与涉外企业深度融合、从“单向引进吸收”到“双向共建共享”的教育成果体现。学校培养出了大批优秀人才，有力支撑了“一带一路”建设和国际产能服务，将中国的技术、标准和友谊带向世界，搭建了构建人类命运共同体之坚固桥梁。未来，四川建筑职业技术学院将继续深化教育教学改革，为全面建成四川风格、国内一流、中国特色、世界知名的建设类职业院校而努力奋斗。（伍慧卿 向波 张高杰 张敏）

黄河水利职业技术学院

思创·会创·敢创 培养创新型技术技能人才

学校坚持“双创”文化引领，构建立体多元文化体系，强化学生“双创”意识，促学生“思创”。学校落实立德树人理念，在校内打造“双创”文化“足迹”景观，开发“水利创新数字博物馆”和校本“双创”系列微课视频，建立校内的“鲲鹏山黄河创新技术体验基地”和校外的黄河“双创”实践育人基地。通过组织参观，使学生切身体验水利工程创新成就，感受创新在水沙协调的“安澜河”、人与自然和谐相处的“生态河”、创造美好生活的“幸福河”建设中的魅力价值。定期召开“黄河之星”“双创”故事会，学生通过讲述禹、李冰父子等治水人物故事，讲述黄河治理创新发展成就，讲述吴祖太、王化云等优秀校友的创业事迹，感悟“求实创新”的水利精神、“开拓拼搏”

近日，黄河水利职业技术学院创新创业学院入选首批国家创新创业学院建设单位，是首批入选的9所高校之一。此次入选，是学校持续深化创新创业教育改革取得的又一重大成果。

近年来，学校认真落实《关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》《关于进一步支持大学生创新创业的指导意见》等文件精神，基于职业教育类型定位，以培养高素质创新型技术技能人才为己任，以需求为导向，将深化创新创业教育改革作为提升人才培养质量的重要举措，以“双创”文化为引领，以打造“双创”实践平台为突破口、以营造良好“双创”生态为保障条件，持续开展研究和实践探索。

的黄河精神和“求新创业”的水院精神，进而厚植“大业一肩担”的家国情怀，激励学生将“小我融入大我，青春献给祖国”。

构建“三阶递进”“双创”课程体系和“双平台”融合的“双创”实践教学载体，提升学生“双创”能力，促学生“会创”。基于需求导向，贯通衔接“从专业人才培养目标→课程教学目标→课堂教学目标”的“双创”能力培养目标链。开设“通识课

程→专创融合课程→基于双平台的‘双创’实践项目课程”三阶递进的“双创”课程体系，将“双创”理念贯穿于教育教学全过程，打牢“双创”知识能力基础。校企合作构建“国省市校”四级开放的科创平台和开封市应用技术转移转化中心；将企业需求与科技成果通过平台的小试、中试和标准化生产车间进行转化。基于四级科创平台，建立创客团队进阶科创平台的“苗子”培育机

制，推动水利CAD协会等23个创客团队进入对应方向的科创平台，参与课题研发和科技服务项目。学生参与完成水利BIM设计、河清海晏、空天测绘等平台的600余项技术服务项目。基于“以研促创、资源共享”，构建“国省市校”四级开放“双创”孵化平台，建立动态的“创意种子营—创客苗圃营—创业孵化营”培育机制，打造实践场景，创设斯特林发动机设计等65个专业创新

项目，使学生在真实的实践环境中提升创新创业能力。

政行校企协同，构建“双创”资源聚合生态圈，激发学生“双创”活力，促学生“敢创”。充分发挥政府部门的牵引作用，整合行业区域地方资源，依托中国水利职教集团、黄河流域职业教育联盟和开封市科技创新服务联盟，协同集聚各类创新要素，推进产学研转创对接，创设“需求+供给”互联互通的3个“双创”资源聚合生态圈。建立科技成果转化激励制度，加大对成果转化项目负责人奖励力度，促进成果转化。设立“黄河之星创业种子基金”，为优质“双创”项目提供投融资服务，保障项目实施。与黄河水利委员会合作建设黄河工程安澜医院，与郑州大学王复

明院士团队合作建设坝道工程医院。与黄河明珠集团、江河工程检验检测有限公司等企业共建12个产业研究院，技术对接产业，支持项目落地投产走进市场。

经过不断的实践探索，学校人才培养成效显著。学生在各类双创大赛中获得国际奖14项、国家奖226项；在“互联网+”“双创”大赛、挑战杯等大赛中，获国家金奖3项、银奖4项、铜奖7项；省赛金奖60项、银奖95项、铜奖125项。2021年，在全国职业教育改革创新展成就展中，国家教育部门领导对于学校提升“双创”工作水平、推进教学仪器设备自主研发、服务学校创新型技术技能人才培养成效给予肯定；国家众创空间连续3年以优异成绩通过科技部门考核。目前已入选“种子营”培育项目8146个，进入“苗圃营”项目247个，成功孵化河南中准机械设备有限公司、河南庭度生态环境科技有限公司、河南德森水土流失防治服务有限公司等62家科技型企业，为黄河大堤险工、山西汾河灌渠防渗等工程“强身健体”。

（焦爱萍 胡昊 范龙）