

中国石油大学（华东）石油工程学院

“钻井工程”国家一流本科课程建设探索

中国石油大学（华东）开设的钻井工程课程被认定为首批国家一流本科课程，是石油工程专业本科生的专业必修课和油气井工程课程群的核心课程之一。该课程内容涵盖油气钻井工程的主要环节，设有钻井的工程地质环境、钻机及钻井工具、钻井液、钻进参数优选、井眼轨道设计与轨迹控制、油气井压力控制、固井与完井、其他钻井技术及作业等章节内容，课程的主要目的是使学生掌握钻井工程的各个工艺环节和技术措施的基本概念、原理、方法和计算以及各工艺环节和技术措施的基本设计方法，初步学会运用这些理论和方法分析解决钻井施工中遇到的技术问题。可见，该课程具有理论性强、多学科交叉、工程背景强、知识更新快等特点，是以培养学生的专业基础知识和解决实际问题能力为目标。

针对该课程的上述特点和目标，课程教学团队20余年来持续开展教学改革和探索，主编的教材先后获评面向二十一世纪规划教材、普通高等教育十五国家规划教材、普通高等教育十一五国家规划教材、中国石油和化学工业优秀出版物教材一等奖、山东省普通高等教

育一流教材，课程2008年被评为国家精品课程、2013年被评为国家优质资源共享课程、2020年入选国家一流本科课程建设，教学团队先后获国家教学成果二等奖、山东省教学成果一等奖，形成了以教学名师管志川教授为代表的国家教学团队，逐步探索出了一套基于OBE理念、线上与线下协同、课堂与现场融合的课程建设与教学模式。

依托“智慧树”构建完善的线上课程资源，形成线上与线下协同教学模式

线上课程资源是现代教学手段的重要组成部分之一，在当前的教学环节中承担着多种功能和职责。好的线上资源，可为课堂教学提供良好的支撑，让学生制定个性化学习方案。自2013年课程被评为国家优质资源共享课程后，课程组始终致力于线上课程资源的建设。尤其是新冠肺炎疫情防控背景下普遍采用了线上授课，也大幅增加了对线上资源的需求。

依托智慧树平台，由教学名师、教授等课程骨干教师对各个章节的基本知识点和难点进行录课，使学

生能够在课前较短时间内通过自主学习初步掌握基本概念和工艺流程，并带着难点问题进入课堂教学环节。课堂教学中，通过多年实践，优化了课堂讲授内容，将可自主学习的基础知识点由课堂讲授环节前移至线上自学环节，从而为满堂灌式的课堂教学模式提供了改革空间。教师根据不同课堂学生的实际情况，利用富余出的4-6学时进行课堂研讨、案例教学、习题课等，达到因材施教、个性化教学的目的。

同时，构建了线上习题和章节测试题库，用于课后复习和测验环节。将每个章节知识点按照简单、适中、困难进行分级，形成了以单项选择题、多项选择题、判断题为主的题库，并通过多年的积累和丰富，在保障题量的前提下，习题库与章节测试题库的重复率控制在15%以内。授课教师可根据课堂实际情况选择难度进行组卷，学生答题后系统自动得出分数并将易错题相关信息及时反馈给授课教师，便于教师动态掌握学生的学习状况以及开展后续的习题讲解。通过线上视频预习、线下课堂讲授+研讨、线上复习+测试、线下习题讲解，形成了线上与线下协同的闭环教学模式。

教材建设与人才培养及行业发展紧密融合，形成了多位一体的课程教材体系

教学团队通过跟踪国家油气能源发展战略对石油工程专业人才培养的需求，确立了以传授钻井工程的基本理论与方法为导向，少而精、覆盖面广，反映现代钻井工程的新理论、新技术和新成果的教材内容体系构建理念。（1）结合新工科专业建设背景，充分发挥油气井工程国家重点学科的高水平科技成果优势和学科骨干的高水平学术优势，吸纳资深教授参编本人专攻领域的章节，并不断融入钻井

新冠肺炎疫情防控期间，教学团队针对纯线上教学的实际需求，对上述教学模式进行了积极改进，进一步增加了线上研讨案例库及具体实施指南，便于在线上教学中更好地开展课程研讨；在现有线上习题和章节测试题库的基础上，建设了线上考试题库，根据培养方案和课程教学大纲的要求，增加了简答题、论述题、计算题等主观题型，保障了疫情防控期间学生能够顺利完成期末考试答题，教师能够便捷地完成试卷批改。

课程思政资源是现代教学手段的重要组成部分之一，在当前的教学环节中承担着多种功能和职责。好的线上资源，可为课堂教学提供良好的支撑，让学生制定个性化学习方案。自2013年课程被评为国家优质资源共享课程后，课程组始终致力于线上课程资源的建设。尤其是新冠肺炎疫情防控背景下普遍采用了线上授课，也大幅增加了对线上资源的需求。

依托智慧树平台，由教学名师、教授等课程骨干教师对各个章节的基本知识点和难点进行录课，使学

生能够在课前较短时间内通过自主学习初步掌握基本概念和工艺流程，并带着难点问题进入课堂教学环节。课堂教学中，通过多年实践，优化了课堂讲授内容，将可自主学习的基础知识点由课堂讲授环节前移至线上自学环节，从而为满堂灌式的课堂教学模式提供了改革空间。教师根据不同课堂学生的实际情况，利用富余出的4-6学时进行课堂研讨、案例教学、习题课等，达到因材施教、个性化教学的目的。

同时，构建了线上习题和章节测试题库，用于课后复习和测验环节。将每个章节知识点按照简单、适中、困难进行分级，形成了以单项选择题、多项选择题、判断题为主的题库，并通过多年的积累和丰富，在保障题量的前提下，习题库与章节测试题库的重复率控制在15%以内。授课教师可根据课堂实际情况选择难度进行组卷，学生答题后系统自动得出分数并将易错题相关信息及时反馈给授课教师，便于教师动态掌握学生的学习状况以及开展后续的习题讲解。通过线上视频预习、线下课堂讲授+研讨、线上复习+测试、线下习题讲解，形成了线上与线下协同的闭环教学模式。

作为2018年就被选定为党组织领导的校长负责制试点学校，杭州市文渊小学（以下简称“文渊”）的实践硕果累累。如何把握好学校演进的基本价值取向和方法论，特别是如何实现传承中守正、在变革中出新，文渊在浙江省优秀党务工作者、学校党总支书记沈金荣的带领下，在“摸着石头过河”时边立边破，在时间的研磨下，交出一份亮眼答卷：充盈红色气息的校园、纷呈的传承红色基因活动、扎实的“双减”政策落实举措

浙江省杭州市文渊小学

守正出新 让学生个个成才

作为2018年就被选定为党组织领导的校长负责制试点学校，杭州市文渊小学（以下简称“文渊”）的实践硕果累累。如何把握好学校演进的基本价值取向和方法论，特别是如何实现传承中守正、在变革中出新，文渊在浙江省优秀党务工作者、学校党总支书记沈金荣的带领下，在“摸着石头过河”时边立边破，在时间的研磨下，交出一份亮眼答卷：充盈红色气息的校园、纷呈的传承红色基因活动、扎实的“双减”政策落实举措

文渊凭借着党建品牌稳健发展，仅用4年的时间就发展为党组织领导的校长负责制示范学校，是杭州市拱墅区党建特色的优秀代表，受到了国内媒体和教育同行的广泛关注。文渊始终秉承“人人自信，个个成才”的办学理念，以“自信、健康、智慧、超越”为育人目标，近年来获得了浙江省体育特色学校、杭州市教育系统党建双强示范点、杭州市艺术特色学校、拱墅区4A现代化优质学校等多项荣誉，办学成果得到了社会各界的广泛认可。守正并非守旧，在守正中发展与创新，是一种更好的传承。

创新教师培养路径

一室二岗三活动，这是文渊基层党建培养青年教师的创新路径。一室，即通过“领雁工作室”，有效扩大优秀党建工作的辐射区，强力推进党支部书记的先锋模范作用和引领作用，以此达到厚植正确意识形态的目的；二岗，即借助红烛先锋工作室开

课堂参与度。构建了现场案例库、现场事故库、现场技术专家讲解视频等与行业新动态紧密相关的教学资源，为课堂研讨和现场案例教学提供基础资料。以“井喷”等重大钻井事故为现场案例教学对象，提高学生对现场安全和相关技术的认知程度；以“旋转导向”“智能钻井”等前沿技术中的基础科学问题为课堂研讨对象，在提高学生学习兴趣的同时，也培养学生利用专业基础知识解决现场实际问题的能力。

深挖课程思政元素并融入教学各环节中，提升课程思政水平

2018年9月，中国石油大学（华东）石油工程学院入选全国首批“三全育人”综合改革试点院（系）。教学团队也积极推进课程思政建设，围绕我国石油工业的发展历程以及国家能源发展战略，从历史、人物、科技、教育等多个维度，深度挖掘与钻井工程课程相关的思政元素，形成了以典型事件和人物、重大科技进步与技术创新等为主要内容的“钻井工程”课程思政资源库，并通过梳理、分类、拆解，融入教学大纲的每个章节，涵盖思政、研讨、案例分析等教学环节，将思政元素作为课程引入、案例背景、课程拓展等的素材，培养学生“我为祖国献石油”的自豪感和责任感，将课程思政润物细无声地融入课程教育。

针对该课程工程背景强、知识更新快的特点，基于OBE教育理念，以成果为导向，在课堂教学环节中紧扣行业的新发展动态，通过课堂研讨和案例教学的方式提高学生的主动性和

艺术、武术、科技，这三大特色，是学校创新发展的金字招牌。学校着眼于学生的需求，积极联动社会各方力量，针对著名钢琴家、体育武术学会等名家或平台，创造性地打造了多元化的校本课程，形成了以郎朗钢琴教室为依托的“快乐的琴键”、以社团为依托的“多彩的口风琴”、以合唱团为依托的“梦之韵”团体、以《少儿武术》教材为依托的特色课程等，获得了市、区等多项荣誉。同时，为了促进学生的发展，学校还积极进行了“活动+社团”双联动机制的各项趣味活动的打造，如纸飞机、纸牌搭高塔、鸡蛋撞地球、纸绳拖重赛，进行了“专业+社团”双联动机制的各项科技社团的打造，如3D打印社团、机器人社团、空模社团、车模社团、科学小实验社团等，这些举措极大地丰富了学生的课余生活，提升了学生的综合素养，增加了学校的社会美誉度。

短短数年，文渊党组织领导的校长负责制从最初的试点到如今登上全国舞台进行优秀宣讲，这一步步成就的背后，是学校多体系建设全面铺开、在守正创新中实现与家庭、社区、社会建设的和谐共振。实行党组织领导的校长负责制试点工作已然成为文渊深化教育改革的重要机遇。学校党总支书记沈金荣说：（沈金荣 沈利克 曹敏芳）

幼儿园已培养了30多名优秀教师，她们先后荣获浙江省教坛新秀、浙江省教科研先进个人等多项荣誉称号。幼儿园还承担了20多项省市县幼儿教育科研课题，并以课题研究带动实践创新，多项教研成果获得省市一、二、三等奖，幼儿园荣获“浙江省教科研先进集体”称号。

从2013年开始，由永康市教育部门牵头，幼儿园和江南、芝英、石柱、前仓、舟山、开发区等6个乡镇中心幼儿园携手，成立学前教育共同体，以互助、资源共享、保教帮扶等方式，每学期组织优秀教师送教下乡，每年10余次接待同行来园观摩学习。教研团队每年前往民办幼儿园帮扶指导，助力10多所幼儿园成功创建为省二级幼儿园，充分发挥了示范园的示范引领作用。

永康市实验幼儿园汇聚了社会、家庭、学校等各方力量，让每个孩子沐浴在爱的环境中，感悟爱的力量，培养爱的能力，并以网站、微信公众号为载体，完善家长工作制度，优化家长工作途径和方法，开展家园共育网上互动。幼儿园还开设了家长学校，组织家长育儿讲座，提高家长育儿水平，助力孩子成长，是浙江省示范幼儿园家长学校。

学前教育改革之路漫漫，幼教工作任重而道远。永康市实验幼儿园将继续坚守教育信念和教育初心，对幼儿坚持爱的教育，与时俱进，大胆探索，敢为人先，以坚定的步伐践行幼教目标，进一步擦亮永康市实验幼儿园学前教育的金字招牌，迈向更美好的未来。（应胜男）