



基于“以学生为中心”理念的课程改革与实践

冯其红 马建山 杨 慧

摘 要：作为人才培养的基本单元和主要载体，课程始终是高校教学改革的关键要素。高校要落实“以学生为中心”的教育理念，应以课程为突破口，对课程体系、教学内容、教学方法等进行系统改革。本文在分析“以学生为中心”教育理念内涵要求的基础上，以中国石油大学（华东）为例，介绍了学校课程改革的整体思路、建设重点、配套措施及实践成效。

关键词：以学生为中心；课程建设；教学资源；教学方法；学生能力培养

当前，随着高等教育改革的深入推进，“以学生为中心”的教育理念在高校人才培养的各个方面得到越来越多的体现。课程作为人才培养的基本单元，是高校开展各项教学改革的主要载体和决定人才培养质量的核心要素，因此，如何在课程改革中真正落实“以学生为中心”的教育理念，是影响高校教学改革最终成效的关键环节。中国石油大学（华东）近年来紧紧抓住课程这一核心要素，从优化课程体系、建设课程拓展资源、改革教学模式等方面入手，全面实施课程改革，有效促进了“以学生为中心”教育理念的落实。

一、“以学生为中心”教育理念的内涵要求

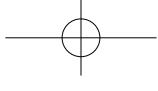
“以学生为中心”的教育思想在中西方都有非常悠久的历史渊源，但随着近代班级授课制的普及和近年来我国高校学生规模的快速扩招，这一教育理念在高校的教学实践中受到了很大冲击^[1]。具体表现为：实施大一统的教学模式，对学生的个性化需求关注不够，学生课程选择的自主性不足，主动学习的积极性不高，主动探究的意识不强，课堂被简化为教师向学生单向传授知识的场所，教师台上站着讲、学

生台下坐着听成为主流的教学模式^[2]，学生自主学习缺乏相应的教学资源和支持条件，这种状况严重阻碍了学生主体性、能动性和创造性的发展，影响了课程教学的实际效果，亟需进行改革。

树立“以学生为中心”的教育理念，应首先明晰课程教学中教与学的关系，具体包括以下四个方面的内涵：一是充分调动学生的主体性，为学生预留更多的时间和空间，引导学生主动参与教学过程；二是注重尊重学生的差异性，适应学生的不同基础和学习需求，为学生发展提供多元化的选择；三是强调知识学习与实际应用的有机结合，促进学用结合、学以致用；四是着眼学生的未来持续发展，注重培养学生的学习能力、研究意识、创新思维等能力素质。

落实“以学生为中心”教育理念，既要求高校在构建整体课程体系时为学生预留更多的自主选择空间，满足学生差异化的发展需求，又要求教师在具体的课程教学过程中深化教学模式改革，借助现代信息技术，为学生提供丰富的学习资源^[3]，实现从教师到学生、从教学到学习的中心转变，体现“学是目的、教是手段，学是主体、教是主导，学是内因、教是外因”的关系，真正让学生成为学习的主人^[4]。

冯其红，中国石油大学（华东）石油工程学院教授，教务处处长，教育部高等学校矿业类专业教学指导委员会委员。电子邮箱：fengqihong@126.com。



二、整体优化课程体系，促进学生自主性、多元化发展

为实现学生的主动性和个性化发展，中国石油大学（华东）以创新课程体系为切入点，从顶层设计上为学生提供自主发展、主动研究的时间、空间和支持条件。2013年，学校以促进“全面化、个性化、最大化”发展为指导，按照“加强通识教育、拓宽学科基础、凝练专业主干、灵活专业方向”的整体思路，全面修订本科培养方案，整体优化课程体系，充分体现了“通识教育与专业教育、科学教育与人文教育、理论教学与实践教学、知识传授与能力培养、共性培养与个性发展”有机融合的育人理念^[5]。

在课程体系设置上，重点开展以下四项改革：一是减少必修课，增加选修课，减少理论课，增加实践课，减少统一安排，增加自主活动，为学生提供更多的自主学习时间和个性发展空间；二是英语、计算机、数学、物理等基础课程实施分层分类教学，专业选修课程按照学生考研、就业、跨学科发展三类毕业去向进行模块化设计，真正体现以人为本、因材施教的教育理念；三是丰富通识教育课程，拓展学生的知识领域，重视学生综合素质的培养；四是首次在各专业必修课程中增设新生研讨课和专业研究性课程，强化对学生问题意识和研究能力的培养。

三、系统推进课程建设与改革，有效落实“以学生为中心”理念

为更好地落实以上改革，学校根据各类课程在人才培养中的不同作用，从全校2340门课程中遴选了413门课程进行重点建设，包括新生研讨课、公共基础课、通识核心课、专业核心课、实验课等五类课程，学时约占全校总学时的50%。课程建设整体思路是以教学资源建设为突破口，深入推进教学方法与模式改革，充分调动学生的积极性和主动性，增强学生的

自主学习能力和综合素质。

1. 开设新生研讨课，引导学生转变学习方式

“新生研讨课”（Freshman Seminar）始于美国，近几年在国内多所高水平大学得到推广，主要目的是训练大一新生的研究意识和思维能力。与其他学校作为通识教育选修课程开设不同，我校将新生研讨课设为每个专业的必修课，帮助新生认知所学专业，激发求知欲和好奇心，培养学生积极思考和探究式学习的习惯，尽快实现从高中到大学学习方式的转变。

各专业遴选教学经验丰富、学术造诣高的教授担任新生研讨课主讲教师，课程授课内容不同于以前的专业导论课和专业概论课，主要以专业认知教育、培养方案解读、职业生涯规划 and 专题研讨为主。新生研讨课实行小班授课，教学形式灵活多样，师生之间、生生之间围绕某一主题进行充分交流和研讨。在具体实施过程中，不同专业、不同老师的上课内容和教学组织方式非常灵活，有的是教师讲授、学生提问，有的是学生讲授、教师点评，也可以是师生在实验室内围绕某一问题进行自由研讨。从近几年实施情况和学生问卷调查反馈情况来看，通过新生研讨课，学生对自己的专业更加了解、更加热爱，对未来的学习方向更加明确，在培养学生独立思考、主动探究的学习习惯方面发挥了有效作用。

2. 基础课程实行分级分类教学，满足学生多元化的学习需求

考虑到学生知识基础和能力水平的差异，学校基础课程实行分级分类教学，为每位学生提供适合个人能力水平和发展方向的课程，真正做到以人为本、因材施教。

大学英语课程实行分层次培养、按方向拓展的教学模式，根据新生入学英语基础从高到低设置A、B、C三级，基础班以强化语言基本技能为主，提高班和高级班重点培养学生的语言综合技能和学术英语能力。计算机基础课程由计算机应用技术实验和计算机程序设计两门



课程组成, 计算机应用技术实验实行“以考带学”的“BUS”教学模式, 学习过程以学生自学自测为主, 教师仅提供必要的辅导答疑和实验指导; 计算机程序设计按照不同的学科门类进行分类教学, 着重培养学生的程序设计能力。数学、物理、化学等基础课程在讲授基本概念、基本理论和基本方法的基础上, 更注重与学生所学专业相结合, 培养学生利用基础知识分析问题和解决问题的能力。

3. 丰富通识教育课程, 对学生进行价值引导和素质提升

通识教育是非专业性教育, 目的是促进学生的知识拓展、精神成长、素质提高和全面发展。为更好地实现学校人才培养目标, 培养学生具备正确的世界观、人生观和价值观, 养成良好的人文情怀和科学素养, 具有高度的社会责任感和团结协作精神, 学校采取“自建与引进相结合”的方式, 对通识教育选修课程进行整体规划和建设。

根据学校通识教育人才培养目标要求, 目前共设置人文科学、社会科学、自然科学与工程技术、体育健康等四大类共 235 门通识教育选修课程, 并要求文科学生至少修读 6 个自然科学类课程学分, 理工科学生至少选修 6 个人文或社会科学类课程学分。同时, 为进一步丰富通识教育课程资源, 学校还从清华大学、北京大学、中国人民大学等高校引进了一批文学艺术、创新创业等方面的通识教育网络课程, 这些课程均由知名教授主讲, 教学资源丰富, 学习方式灵活, 以学生网络自主学习为主, 校内教师指导和答疑为辅, 既为学生提供了学习名校名师名课的机会, 而且有效提高了学生人文素养、创新思维、国际视野等方面的能力和素质。

4. 强化专业核心课程建设, 提高学生专业能力

专业核心课程规定了学生所学专业的核心知识和能力, 在人才培养工作中具有十分关键的作用。学校将每个专业 7 门左右的核心课程

进行重点建设, 并从课程教学内容、教学资源建设、教学方法改革等方面, 采取一系列措施提高专业核心课程的建设水平。

一是严把主讲教师教学资格和课程核心内容模块。实行主讲教师教学责任制, 从学科背景、职称条件、教学效果等方面, 明确专业核心课程的任课教师资格要求。课程组进行充分论证, 确定本课程的核心知识和技能模块, 并在教学大纲和教学过程逐项进行落实。

二是重点完善课程教学资源。学校参照国家精品资源共享课标准, 制定了课程资源建设具体标准, 在完善教学课件、课堂录像、重点难点指导等基本资源的基础上, 着重建设试题库、典型案例、专题讲座、文献资料、虚拟仿真系统等拓展资源, 为学生进行拓展性学习提供了丰富的网络资源, 为教师开展混合式教学方法改革提供了支持条件。

三是积极推进教学方法改革。教师依托网络教学平台和课程教学资源, 在教学过程中积极开展基于问题的探究式、基于项目的参与式、基于案例的讨论式等灵活多样的教学方法, 课堂教学更加生动、更加鲜活, 学生主动研究思考、自主解决问题的能力得到了有效增强。

5. 实行“前展后拓”实验教学模式, 增强学生创新实践能力

针对传统实验课程中教师讲授为主、学生被动实验、创新实践能力不强的问题, 学校利用现代信息技术, 探索实施了“前展后拓”的实验教学模式, 取得了良好的实践效果。

一是加强实验教学信息化建设。建立实验教学资源库, 将传统的在实验室内讲授的实验原理和仪器介绍及其操作规程等电子化、网络化, 将真实实验中难以实现的高风险、不可逆的实验项目虚拟化、仿真化, 大大提高实验课程的信息化、开放化、工程化水平。

二是实行“前展后拓”实验教学模式改革。实验前, 学生自己预习实验, 自主设计实验方案; 实验中, 学生根据预先设计的实验方案, 自主搭建实验流程, 独立完成实验, 教师仅在必要



时给予辅导和帮助；实验后，教师对学生实验方案设计的科学性和数据分析的合理性及时进行评估，师生间深入交流和拓展，加深对实验的理解，强化创新实践能力。

四、完善配套保障措施，确保课程建设与改革效果

1. 转变教师教育理念，提升教师教育教学能力

学校召开主题为“促进教与学的深度融合”的全校教学改革研讨会，引导广大师生树立以学生为中心的教育理念。实施“中青年教师教学发展专题研修计划”，结合学校重点课程建设和教学改革等工作，围绕以学生为中心的教学、新生研讨课、研究性教学、信息技术与教学融合、实验教学等内容组织多期教学发展专题研修班，近三年共培训中青年骨干教师 400 余人次，有效提升了教师教学能力，保证了课程建设与教学改革的有效推进。

2. 加强教学条件建设，为教师课程教学改革提供有力支持

学校引进了综合性网络教学平台，对重点课程和课程资源建设给予专项经费支持，为教师开展混合式教学改革、引导学生进行自主学习创设了有利条件。在国内高校中率先规划建设了 30 间高水平研讨型教室和智慧型教室，教室内不设固定讲台，所有桌椅自由移动、灵活组合，为课堂教学过程中师生互动和自由研讨提供了良好的支持环境。

3. 开展专题教改项目立项，推进教学考一体化改革

为深入推进教学考一体化改革工作，近三年学校共立研究性教学、考试改革、精品实验项目等专项教改项目 142 项，引导教师积极开展基于问题的探究式、基于项目的参与式、基于案例的讨论式等教学方法改革；探索笔试、口试、大作业、作品设计、实验报告等多样化

的考核方法，强化学生的主动参与、过程考查和能力培养，有效增强了学生的问题意识和研究能力。

4. 实施“学业引导与支持计划”，为学生成长成才提供全程支持

“学业引导与支持计划”由学业引导体系、学业评价体系和学业支持体系三个子体系组成。通过为学生解读培养方案、提供选课指导、规划发展路径等，让每位学生找到适合自己的发展方向；建立学业状态数据库，对学生的学业状况进行及时评价，提供相应的指导性建议；实行学业导师制，搭建拓展性学习资源平台、社会实践平台和创新创业平台，为学生自主学习、自主发展提供必要的条件支持，有效保证了学生知识、能力和素质的协调发展^[6]。

参考文献：

[1][2] 刘献君，论“以学生为中心”，高等教育研究[J]，2012（8）。

[3] 李曼，以学生为中心的信息化教学模式架构研究，中国大学教学[J]，2012（8）。

[4] 教学·课程·方法：高等教育现代化，中国高教研究[J]，2015（12）。

[5] 刘华东，构建“三三三”培养体系，推进本科教育迈向更高目标[J]，中国高等教育，2015（18）。

[6] 冯其红，大学生学业引导与支持体系的构建与初步实践[J]，中国大学教学，2015（1）。

[本文为山东省高等学校重点教学改革项目“基于自主发展理念的本科人才培养体系的构建与实践”（项目编号：2015Z024）、山东省高等学校重点教学改革项目“打造优质教学资源平台，提升石油主干专业学生创新实践能力”（项目编号：2012017）、中国石油大学（华东）重点教学改革项目“以课程中心为依托的课程教学资源建设和教学方法改革研究”（项目编号：JY-A201431）的阶段成果]

[责任编辑：周 杨]