



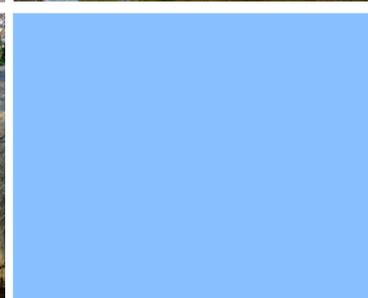
西安科技大学

XI'AN UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

教师教学参考

2021年 第4期

总第81期



◎安全工程流体力学创新实践教学模式探究（陆新晓 等）

◎人文类通识课翻转课堂的探索创新——以“文学欣赏与批评”课程为例（陈国恩）

◎坚定文化自信 推进营销教学改革创新（郭国庆）

◎建筑学设计类课程课堂改革创新与实践研究（孙倩倩）

◎“双一流”建设成效评价办法（试行）

西安科技大学教师发展中心主办

中心简介

Brief Introduction of CFD



西安科技大学教师发展中心是贯彻《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020）》、《教育部 财政部关于“十二五”期间实施“高等学校本科教学质量与教学改革工程”的意见》和《教育部关于全面提高高等教育质量的若干意见》等文件精神成立的面向校内全体教师及教学管理人员的教师教学工作咨询服务机构，于2012年7月经校党委会研究决定成立，并于2012年9月7日举行揭牌仪式。

西安科技大学教师发展中心以“更新教学观念，交流教学经验；提升教学能力，提高教学质量”为宗旨，为教师教学理念的更新、教学水平和教学能力的提升，提供一个学习、交流的平台，促进学校教学质量的不断提高。

中心现设主任1名，下设综合办公室，现有专职工作人员3人。中心还聘请了由省级、校级教学名师，省级师德楷模、师德标兵组成的教师教学指导专家委员会。

西安科技大学教师教学发展 指导专家委员会成员名单

褚维盘	韩江水	侯媛彬	龚尚福	龙熙华	丁正生	夏玉成
李树刚	郭卫	邓军	蒋林	李曼	任建喜	李占利
刘向荣	王贵荣	李红霞	师新民	刘金瑄	李白萍	李侃社
李勇	余学义	吴延海	周安宁	韩敏	李明 (理学院)	
张恩强	杜慧玲	史经俭	田水承	吴冬梅	赵晓光	张释如
汪梅	张慧梅	李国民	薛河	戴俊	蔡会武	赵京
赵高长	程红丽	张传伟	张小艳 (计算机)		李朋林	赵兵朝
李金勇	杨惠珺	王再英	曹现刚	张亚婷	张淑云	曹萍
高振岗	胡荣明	张涛				

教师教学参考

2021年第4期 总第81期
(2021年6月1日)

目 录

◇教学研究

- 安全工程流体力学创新实践教学模式探究 1
- 人文类通识课翻转课堂的探索创新——以“文学欣赏与批评”课程为例 9
- 坚定文化自信 推进营销教学改革创新 17

◇教学经验

- 建筑学设计类课程课堂改革创新与实践研究 21

◇政策法规

- “双一流”建设成效评价办法（试行） 24

- 《教师教学参考》征稿启事 20

安全工程流体力学创新实践教学模式探究

中国矿业大学(北京) 陆新晓 李峰 薛雪 韩宇

工程流体力学是经典力学的分支,但与理论流体力学相比,更侧重于实用性和实践性。流体力学涉及石油化工、冶金采矿、水利水电、燃烧爆炸、航空航天等工程领域,也是大部分工科专业学生的必修基础课程。安全工程学科是涉及面极广的综合性交叉学科,其教学过程具有实践性、应用性及综合性特点。在矿井通风、瓦斯抽采利用、煤自燃防治、火灾防控等安全工程领域,流体力学也有非常强的实用性;流体力学已成为安全工程和技术科学研究的重要基础,因而许多开设安全工程专业的高等院校均设置有流体力学基础课。

在安全工程流体力学教学过程中,存在三个方面问题。一是流体力学的先修课程通常为高等数学、大学物理、工程热力学,课程理论性强,章节自成体系,演绎推导繁杂,知识点多且分散,学习难度大。二是流体力学内容抽象,新概念多,如果无切身实例,学生很难有课程代入感,且与专业课缺乏衔接性,学生对学习背景意义不明确,对所学知识兴趣不足,主动参与度不够,进而影响了整体教学的效果。三是实践教学手段单一,作为培养学生知识与能力转化、理论与实践结合、创新能力和综合素质养成的重

要环节,现在流体力学仍停留在教师灌输为主,学生被动观摩或综合演示的传统实践模式,学生的创新性缺乏施展空间;且流体力学实验内容陈旧,缺乏前沿性创新实验,学生自主性差,课外拓展实验偏少。

为此,本文开展了安全工程流体力学课程教学模式探讨与实践研究,提出了创新理论教学模式;梳理课程脉络主干,将安全工程专业知识融入流体力学课程,让学生明确学什么、怎么学、如何用;通过制定安全工程流体力学教学实施方案,将编排的总体思路具体落地,改观流体力学教学过程中的不足,切实提高学生创新能力。

1 创新教学模式总体思路

针对目前安全工程流体力学教学过程中存在的问题,提出了理论模式创新、专业知识融合与实践教学方法改革的综合教学模式,并基于此建立了创新教学模式总体思路(图1)。



图1 安全工程流体力学创新教学模式总体思路

(1) 创新流体力学理论教学模式。针对流体力学基础部分理论性强, 学生接受效果不理想的现实特点, 提出“流体知识寓日常, 生活案例进课堂”的教学思路; 梳理流体力学中的核心知识脉络, 丰富编排课程内容, 启发学生举一反三的拓展意识, 提升学生凝练实例中流体力学的共性知识点, 开动学生主动捕捉知识点的能力。

(2) 融合安全学科领域流体力学专业知 识。安全工程具有很强的学科交叉性, 是流体力学工程化应用最好的体现, 结合学生对专业课程的强烈求知欲, 将本学科领域的标志性、前沿性、最新成就中蕴含流体力学的知识点融入教学; 使学生能够在专业领域“走进去、走一走、走出来”, 在对理论加深学习的基础上, 拓展对专业领域的认知度, 有机衔接后续要学习的系列专业课。

(3) 改革流体力学实践教学方法。结合流体力学教学大纲和培养方案, 提出“做精必做实验, 做懂选做实验, 做好自做实验”的原则, 要求规定的必做实验做到位, 自做实验有特色; 教师主导实验进程, 学生是实验的操作主体, 引导学生积极融入安全工程教师课题及创新项目, 培养学生从中获取流体知识的能力, 鼓励学生自主构建实验平台, 开展虚拟仿真实验, 对未知课题进行深层次挖掘分析。

2 安全工程流体力学教学实施方案

2.1 深入浅出讲授流体力学基础

理论

工程流体力学作为基础必修课, 要求学生先修高等数学、大学物理、工程热力学等基础课程。课程理论性较强, 结合教育部增大本科生课程难度的要求, 确立了以流体静力学和动力学为主轴的脉络体系(图2)。学时分配量分别占到全部课程的 23.8%和 28.6%, 并以此基础理论拓展至管道流动、孔口出流及缝隙流动等具体应用章节; 使学生清晰化课程体系逻辑关系, 掌握课程学习中的重点和难点, 明确流体力学学什么、怎么学。

针对流体静力学, 以日常中的水箱、油罐、管道、堤坝、挡水闸门等结构所受静压强实例入手。引导学生归类分析上述常见物体壁面类型, 进而将平衡流体对壁面的作用力简化为对平面、曲面和潜体壁面三种典型形式; 并以此为课程学习目标, 系统分析平衡流体受力, 结合高等数学知识建立平衡微分方程, 确定流体受力边界条件, 积分求解计算。该章看似较难, 实际上通过梳理脉络关系, 使学生理解研究对象, 明确学习的目的和重点, 借助先导课程中的高等数学工具将变得简单很多。

流体动力学是本课程最为重要也是较难的一章, 内容涉及连续性、伯努利和动量守恒三大方程, 而三大方程之间并非孤立理论, 而是具有紧密的逻辑递进关系。因而在理论推导过程中, 启发学生递进式挖掘的能力,

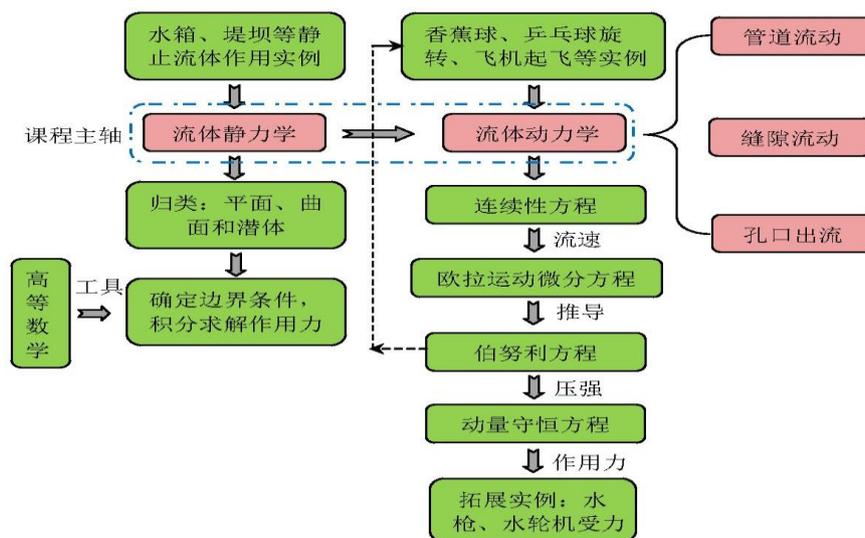


图 2 流体力学课程教学脉络体系

主动捕捉知识点，这就要求教师从知识传授型教学模式向研究型教学模式转变。在进行伯努利方程推导时，采用从欧拉运动微分基础方程出发，运用第二章流体静力学中的定常流动、压强全微分和流线方程进行逐步简化推导；并结合连续性方程求解不同断面速度，可解决伯努利方程中的速度未知量问题，而通过伯努利方程求解的动压强，又可以解决动量守恒中的未知压强问题；通过逐步减少求解过程的未知量，使学生由浅入深逐层获取流体核心知识点。在理论推导过程中，引入生活中的一些典型流体实例，进行案例式教学(图 3)，深入浅出地讲授理论知识，让学生有代入感和感知力；采用提问互动的形式丰富教学内容，如提出足球场中的香蕉球/乒乓球的旋转是如何产生的呢？你能解释飞机如何起飞的吗？如何规避航海过程的船吸现象？你能用所学三大方程解释杜甫《茅屋为秋风所破歌》中的“八

月秋高风怒号，卷我屋上三重茅”吗？将流体动力学中的理论重点融入到常见实例中，用实例为载体讲授理论，加深学生对流体力学广泛应用性的理解，激励学生主动求知的欲望，提高学生学习兴趣。

2.2 强化拓展流体力学与安全工程关联性

将学科领域研究成果、科研资源的精华部分实质性地融入本科生教学过程，达到教学与科研的有机结合，是目前高等教育教学过程亟待解决的问题。本科生经过两年单调的基础课程学习，由于缺乏对问题的感性认识，学习兴趣有所降低，而对专业课有浓厚的求知兴趣，流体力学承接了基础课与专业课的自然过渡。安全工程专业课程主要涉及矿山“一通三防”和建筑消防领域，如图 4 所示，而几乎各个专业领域均涉及流体力学应用。全面细化的讲授专业课程必然是不现实的，也是本末倒置的。因而需要梳

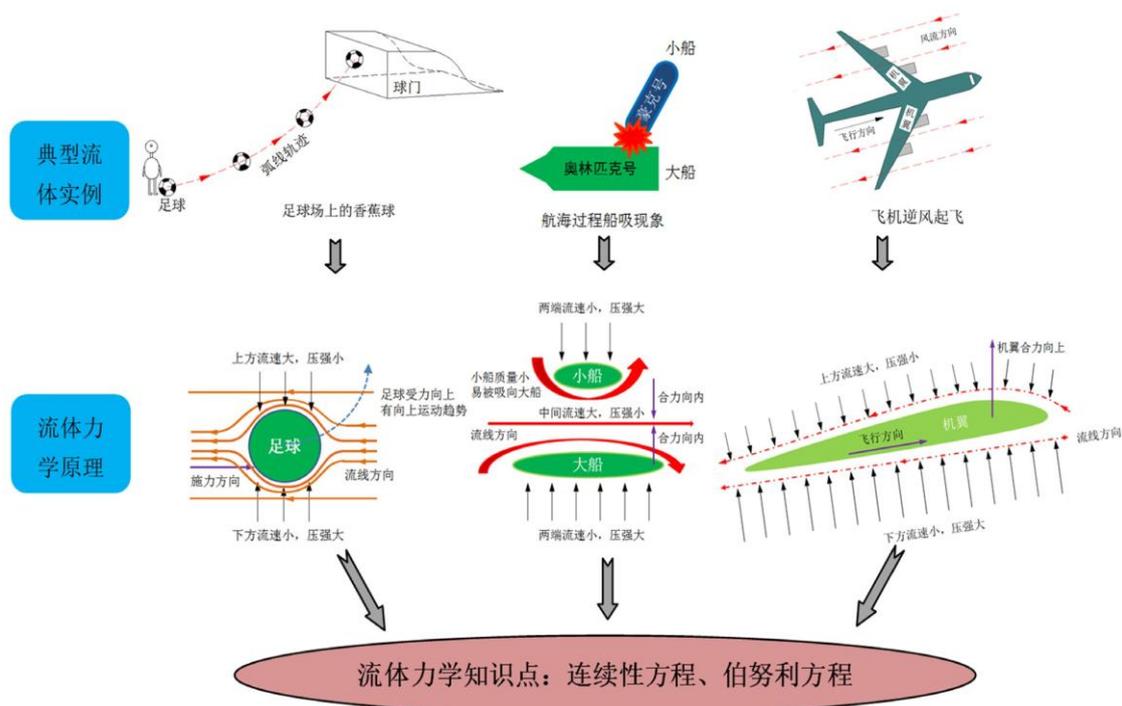


图3 流体力学案例式教学

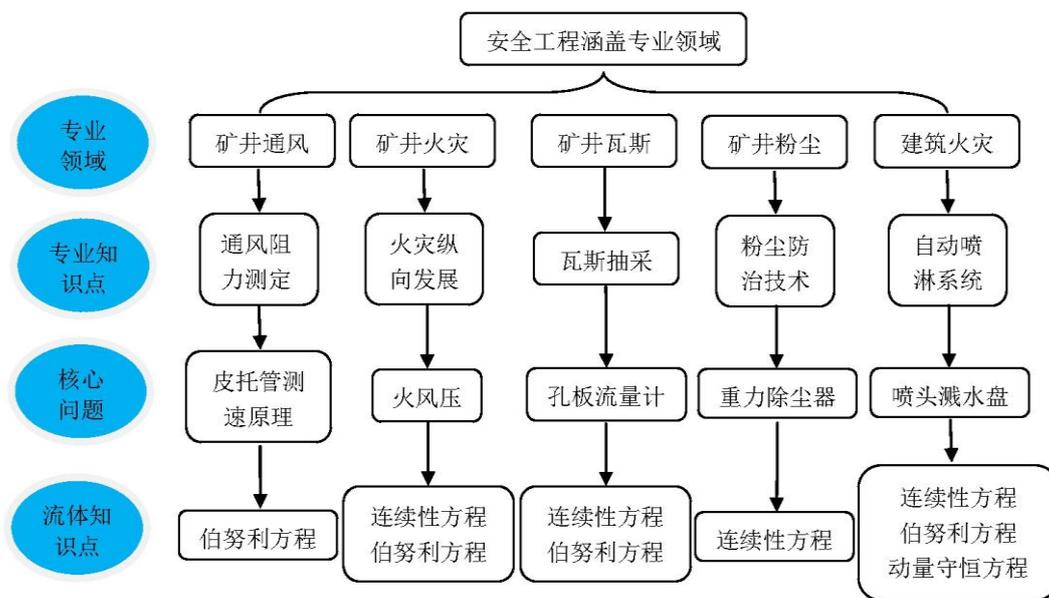


图4 安全工程流体力学知识点拓展提炼

理出安全工程中的流体力学知识，生动具体地反映给学生，当然知识点不可过于专业，易造成学生对背景理解不透。

在拓展安全工程中的流体力学内容中，可以选择专业领域的一种利用

流体力学的装备、一个流体力学现象、一套与流体动力学有关的技术或采用流体力学的工艺方法等；然后凝练出流体力学知识点，讲授专业中的流体力学理论知识，让学生能够“走进去（专业领域）、走一走（技术核心点）、

走出来(流体知识点)”;这就要求教师不断提高安全专业知识储备,丰富授课形式,用形象生动的形式(板书、事故案例、动态图片、小短片等)进行课堂展现,增强学生对流体现象的认知,提高课堂效率。

在讲授流体动力学中的三大方程时,介绍矿井通风阻力测定的意义,引导学生思考如何利用皮托管原理测试巷道内风速,合理简化伯努利方程并对各项赋值,科学测试巷道内部任意两点的阻力。介绍矿井外因火灾具有纵向发展的规律,引入火风压概念,启发学生思考火风压产生原因,结合连续性方程和伯努利方程对火风压大小影响因素进行量化分析。介绍目前瓦斯防治中采用最多的瓦斯抽采技术,如何测定瓦斯抽采流量,引入孔板流量计,解释其工作原理,结合连续性方程和伯努利方程确定瓦斯流量。对于粉尘防治中的重力除尘技术,对重力除尘器原理进行简单讲解,分析其利用流体连续性方程原理实现大颗粒粉尘沉降过程。对于建筑火灾中的自动喷水灭火系统,通过动态图片向学生展示火灾发生后,喷头开始响应,水经溅水盘形成水幕结构,启发学生结合三大方程,分析溅水盘受力过程。此外在讲授孔口出流时,介绍高压水射流冲孔及割煤技术,使学生对不同孔口形态的收缩系数、流量系数、流速系数及阻力系数有更为深刻的印象。围绕核心知识点,鼓励学生进行更为广泛的思考,引导学生认识

到基本流体力学理论在专业应用中的强大渗透力。让学生喜欢并主动钻研结合专业特色的流体力学课题,如列举一些建筑火灾现象,启发学生结合流体力学知识进行系统阐述,做到举一反三。

2.3 丰富流体力学实践教学环节

流体力学实践环节是强化理论学习的重要途径,协调处理好课程实践的技术性、综合性和探索性的关系,可有效培养学生的实践能力和创新素质。传统以演示性为主的实验已不能满足学生强烈的求知要求,亟需改革实践教学模式。建立了围绕流体力学核心知识点的“必做+选做+自做”多个实验内容,对必做、选做和自做部分提出不同要求,其中必做实验为3个:管路串并联实验、流动阻力测定实验、离心泵特性测定实验。目的是使学生对伯努利方程和管道流动等基础理论知识有更深的学习,对必做实验的要求是做精,要求每人必须实际操作,并进行三组数据记录,结合课堂教学进行总结分析。选做实验是离心泵串并联实验,目的是让学生对离心泵特性和串并联特性进行综合实验,实验难度较大;对选做实验的要求是做懂,能够进行数据分析,此外还有雷诺实验观测层流与湍流转化规律,专业相关的达西渗流实验让学生提前了解多孔介质流体流动情况,可供学生选做,图5为丰富多样的安全工程流体力学实践教学内容。

对自做实验不做强制要求,鼓励

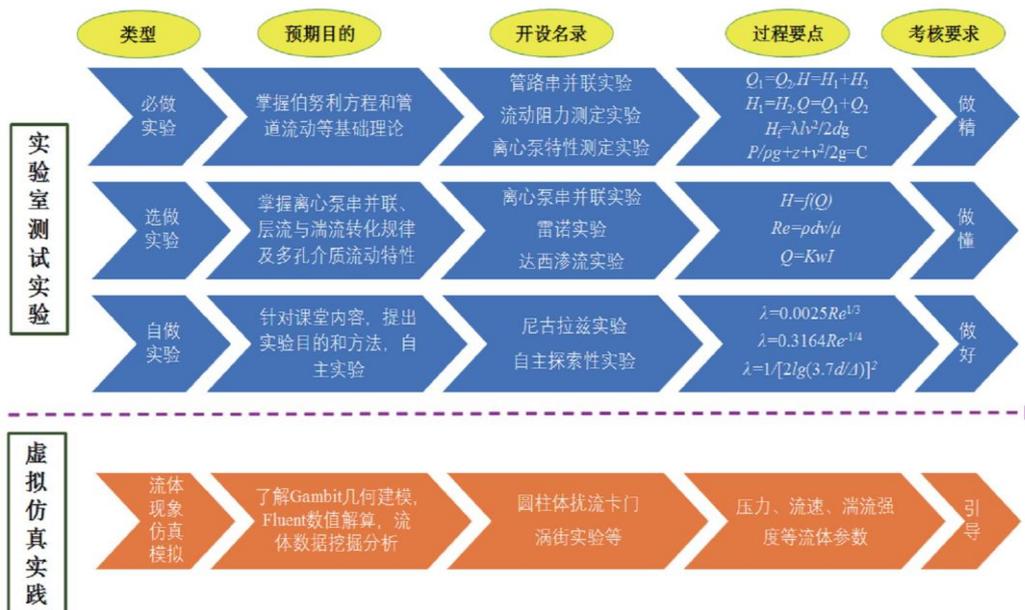


图5 安全工程流体力学实践教学内容

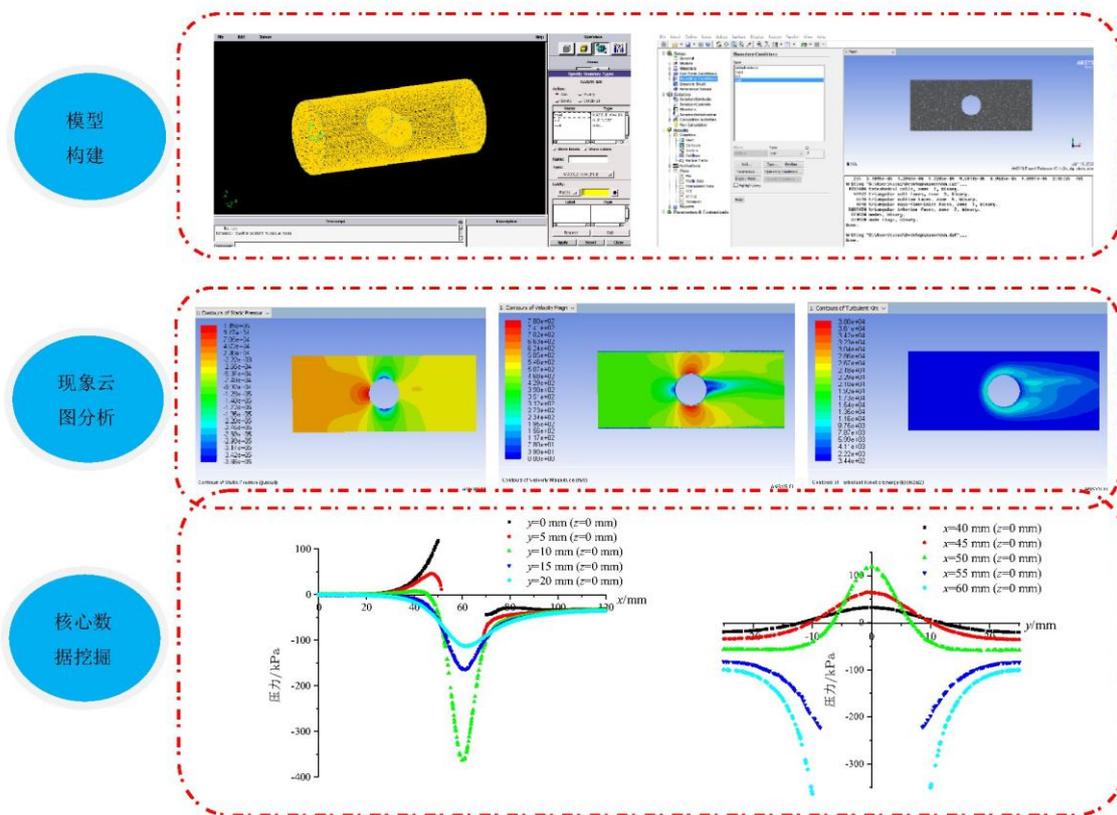


图6 借助数值模拟软件对流体力学进行挖掘分析

学生自主组队开展自做实验, 人数以3~5人为宜。自做实验主要是学生结

合课堂上所学, 提出自己的实验目的和方法, 与教师讨论实验可行性后,

由教师主导实验进程。学生为主体制定实验方案、组建实验平台、操作实验过程、分析记录实验数据、归纳提炼实验结论。如引导学生对尼古拉兹实验进行分析，自己制定试验变量，确定测试方案，绘制曲线，并对其中的“层流区、临界区、光滑管湍流区、过渡区、粗糙管湍流区”五大标志区段进行分析。对于部分有前沿思考性学生，引导学生根据科研选题或教师前沿性课题，开展相关自主实验，或由授课教师提供一些探索性课题，以丰富多样的形式提高学生的实践创新能力；如结合矿用大流量高倍泡沫灭火背景，开展以气液两相混合流动为基础的阻力特性研究。

局限于实验室条件，许多经典的流体力学实验难以开展，借助于模拟仿真方法可以近似重现流体流动全过程，并可对关键节点区域进行选择性的分析研究，强化对理论授课抽象概念、方程及现象的理解。为更好提高学生实践与创新能力，引导学生开展虚拟仿真实验，利用 Gambit, Icem, CAD 等软件进行所需流体几何建模。借助流体力学软件 Fluent, CFX 和 Phoenix 进行数值解算，进行数图分析及制作 Flash 视频等，使学生更为深刻地理解和掌握流体力学理论知识，也为将来从事科研打下基础。图 6 为学生结合流体力学管道流动中的卡门涡街进行的自主研究，首先利用 Gambit 建立圆管中圆柱体扰流模型，然后导入 Fluent 设置边界条件及选定模型；借

助数据云图观测经过圆管中圆柱体扰流过程中形成的压力、流速、湍流强度等变化规律，获取实验室无法完成的测定工作。并通过与教师进行深入探讨，进行关键区域(如球体纵向、横向、前端、尾部)的数据挖掘，对球形扰流现象及本质问题有了更深入的探索，这对学生将来从事流体力学科研工作也有较强的促进作用。

3 实施效果

工程流体力学是中国矿业大学(北京)“双一流学科”安全工程和消防工程的基础必修课，作者自 2017 年以来一直采用创新实践教学模式讲授该门课程，共计授课 550 人次，开展流体力学实验 2000 余次，取得了显著的教学效果。学生普遍反映该门课程相对于传统的工程力学和热力学等基础力学课程，授课内容与生活或专业课程交集较多，更易接受，课程中的难点和重点脉络清晰，学生不会形成片面孤立记忆。良好的流体力学知识也为学生将来学习专业课程打下了坚实的基础，未来很多走向科研和工作岗位的同学，也对该门课程中讲授的三大方程、管道流动、孔口出流等流体知识记忆深刻。

学生通过创新教学获得了灵活运用安全工程流体力学解决工程问题的能力，如作者作为指导教师的课题作品“急倾斜煤层高倍泡沫灭火工艺模型”，通过让学生深入学习流体力学中管中流动及多孔介质的渗流规律，拓展非牛顿泡沫流体的本构方程。自主

构建多孔采空区泡沫灌注实验平台，将所学知识与安全工程专业中的矿山防灭火进行结合，解决了困扰急倾斜煤层防灭火的技术难题，该成果也获得了第五届全国安全科学与工程类专业大学生实践与创新作品大赛的二等奖。通过将工程流体力学与安全工程专业课程有机结合，学生综合分析和创新能力都得到了大幅提高。参赛的安全工程专业5人中有3人获得保研资格，1人保送为清华大学直博生，1人保送为北京理工大学研究生，1人保送本校硕士研究生，另外2名低年级同学也通过本次实践掌握了较为扎实的流体力学基础知识，对即将开始学习安全工程专业课程《矿山安全工程》、《矿井火灾防治》、《工业通风与除尘》等充满了期待，取得了良好的育人效果。

4 结论

(1) 确立了安全工程流体力学创新教学模式总体思路。提出了“流体知识寓日常，生活案例进课堂”的教学思路，梳理流体力学中的核心知识脉络，创新流体力学理论教学模式，

融合安全工程领域流体力学专业知
识，将其标志性成就的流体知识点提炼讲解，制定了“做精必做实验，做懂选做实验，做好自做实验”的原则，改革流体力学实践教学方法。

(2) 制定了安全工程流体力学教学实施方案。构建了以流体静力学和动力学为主轴的脉络体系，使学生明确了流体力学学什么、怎么学，以日常流体力学小实例为载体，深入浅出地讲授理论知识，让学生有代入感和感知力，将看似孤立的理论方程穿插融合在一起，激励学生主动求知的欲望，提高学生学习兴趣。

(3) 以学生专业浓厚的求知兴趣为推手，延伸安全工程中的流体力学知识点，使学生能够“走进去、走一走、走出来”，并启发学生在共性知识上举一反三。丰富流体力学实践教学环节，建立了围绕流体力学核心知识点的“必做+选做+自做”多个实验内容，对必做、选做和自做部分提出不同要求，鼓励学生结合科研选题和教师前沿性课题，自主组队开展探索性自做实验。

(来源：2021年2月《力学与实践》)

人文类通识课翻转课堂的探索创新

——以“文学欣赏与批评”课程为例

武汉大学 陈国恩

随着高质量的MOOC课程不断在重要的在线教学平台推出，大学课堂如何利用MOOC的优质资源，以新的教学理念、新的教学手段提高教学成效，成为许多高校教师关注的问题。在这样的背景下，打通在线课程与传统课堂的混合式教学模式应运而生，逐渐推广开来。在线课程的优势，在于它给学生提供了个性化的学习方案，增强他们学习的自主性，它的缺陷则是教学视频都为事先录制，缺少传统课堂那种师生即时互动的效果。为了弥补这一缺陷，混合式教学增加了翻转课堂这一形式。与传统课堂的老师讲、学生听相反，翻转课堂是让学生先在线学习，然后带着问题到教室来，学生自己讲，老师参与讨论。这就把以学生为中心的教学理念进一步落到了实处。不过翻转课堂在实践中也提出了一些新问题，比如：怎样定位它的功能？线上与线下的课时比例如何安排？又怎样进行目标管理与过程控制？笔者多年来主讲国家精品在线开放课程“文学欣赏与批评”，一直致力于把MOOC课程的优质资源引入大学教室，对翻转课堂有一些探索和思考，在此提出来，供同行参考。

一、功能的定位

有一种比较普遍的做法是让翻转课堂依托MOOC课程的在线资源，让学生先分头自主学习，然后集中到教室在老师的引导下讨论。这么做的初衷，是强化学生自学，提高他们独自面对问题进行综合分析的能力。但是，与理工类课程的课堂研讨一般是寻找预定答案的过程有所不同，人文类课程的课堂讨论不宜有预设的标准答案。它主要是探究多种阐释的可能性，追寻所指定问题的不同意义，这必须花费大量的时间和精力做充分的准备。如果课程的全部内容都采取这种方式，不仅学生不堪重负，而且还因为同一内容先在线学了一遍，再到课堂来讨论，会失去新鲜感。最后的结果，很可能还是变成老师讲、学生听的传统模式。这无论从哪方面看，效果都是不理想的。

要避免这种情况发生，笔者以为要在建好在线课程的前提下，强化翻转课堂的实践功能，把重点放在学生能力的培养方面，避免与在线课程的同质化重复。我在爱课程平台上主讲的“文学欣赏与批评”课，其MOOC资源聚焦文学经典，凸显人文特色。文学欣赏部分，分为“有意味的形式”“思想启迪人心”“触摸作者心灵”三个单

元,注重经典的赏析。文学批评部分也是三个单元,结合我个人的科研实践讲述“从问题开始”“寻找新角度”“顶层的设计”。教学视频由专业公司录制,总计605分钟,分为44节,体现了专业摄制的水平。学生自主学习,完成由平台系统控制的在线单元测试和课程作业。在线考核成绩占课程总成绩的70%(期中的翻转课堂和期末的随堂考试占总成绩的30%),这意味着“文学欣赏与批评”在线课程是一个由教学平台自主运行的系统,独立承担该课程的知识传授和考核功能。有了这个条件,翻转课堂才能把重点放在培养学生分析问题和解决问题的能力上。换言之,翻转课堂的功能要从它与在线课程的分工合作、优势互补的角度来考虑,我认为它应该承担两个方面的任务:

(1)在线课程的阶段性复习与总结。MOOC课程的优势是自主学习,充分发挥学生的个性。然而学生的个性千差万别,尊重个性有时也会变成容忍懒散,让少数缺乏上进心的学生放松对自己的要求。自觉性强的学生,在自主学习中也会碰到一些问题,需要解决,才能进入下一阶段的学习。MOOC课程平台虽然设有学生讨论区、教师答疑区,师生之间、同学之间可以互动,但毕竟是网络平台上的互动,没有面对面交流的那种现场感。相对于在线自学的这些薄弱环节,翻转课堂则是老师直面学生,学生可以直接提出学习中的各种问题,教师可以借

此了解学生的学习状况,并通过总结和引导,有针对性地解决在线自学中的一些问题,从而保证学生顺利进入下一阶段的学习。

(2)在线课程内容的延伸与拓展。翻转课堂不能是在线课程内容的重复,否则学生会产生厌烦情绪,但也不能与在线课程的内容无关,否则就是另外的一门课程。要保证与在线课程的这种关联性,翻转课堂必须在内容上有新的开拓,使之成为这门课程的一个自然延伸。在功能上,它不再承担知识传授和考核的任务,而是侧重于知识的应用方面,把重点放在学生综合能力的培养上。通过学生和老师角色的翻转,让学生从“要我学”,变为“我要学”,激励他们的主动学习的精神,促使他们提出问题、思考问题,特别是在老师引导下探讨一个问题的多种解释的可能性,从而提高分析问题、解决问题的能力。在线课程平台有学生的讨论区,老师也会参与,但那些问题都是随机性的,翻转课堂则有设定的目标,做了充分的准备,因而能取得在线平台的随机讨论难以等量齐观的效果。

二、翻转的类型

“文学欣赏与批评”课的翻转课堂,采取了两种形式。一种形式是事先征集问题的翻转课堂。具体做法是在开学初就把计划告诉学生,并提前向他们征集问题。为了保证提问的质量,要求学生用大约一百字写清楚提出这个问题的理由。为了调动积极性,

规定提出的问题若被采纳，提交课堂讨论，在期末适当加分。所征集的问题，一般与网络课程中正在学的内容有关，也有学生自己关于当前社会及文学的一些看法。比如2019年秋季学期的翻转课堂上，有学生这样提问：

问题一：如何理解鲁迅小说的当代意义？

提问的理由：鲁迅对我而言，是一位既熟悉又陌生的名家。熟悉，是因为我们或多或少都学习过他的文章。陌生，是因为我们对其实有太多的误读与不了解。随着“文学欣赏与批评”这一课程的学习，有机会重新审视鲁迅的文章，发掘深刻的价值。从文本技巧到思想内涵，从公共性议题的讨论到对个人与自我的深入剖析，今天的我们，倘能在鲁迅先生的文字中寻找一种生命的共同感，是十分有价值的。

问题二：如何看待当下流行的网络短诗的价值？

提问的理由：社会学家安德鲁·罗伊德针对网络短诗迅速流行火爆的现象进行了一个实验：他注册了一个专门写小短诗的账号，每天使用抽签软件抽取一些不相关的名词短语，并将这些无意义的词硬串成一首诗——这样极尽他所能写了一个月“最垃圾”的诗，却累积了将近一千粉丝，其中甚至有人对他表示“您的诗作陪我度过了最艰难的时光”“它治愈了我内心的伤痛”“我感到灵魂与你交织”，甚至一位拥有一百多万粉丝并且出版了

畅销诗集的网络诗人对他的诗赞叹不已，而于其本人，这些辞藻堆砌无疑糟糕透顶。如何评价网络诗歌的价值呢？

问题一反映了今天大学生对鲁迅的一种态度和理解。这位学生听了MOOC“文学欣赏与批评”课关于鲁迅的讲解，在“生命的共同感”上找到了自己与鲁迅的共鸣，认为可以从“文本技巧”“思想内涵”“公共性议题”“自我的深入剖析”等方面深入理解鲁迅。她在翻转课堂上提出这些想法，在老师的引导下与同学进行了比较深入对话，进一步认识到鲁迅自身的深邃以及关于鲁迅阐释的历史化特点。

问题二是MOOC“文学欣赏与批评”课讲授内容之外的关于当前网络诗歌的产生机制以及社会功能，是听了在线课程后，联系当前的文学现象，提出这一问题来与大家讨论。这样的讨论不是为了取得共识，而是在不同观点的争论中，体会到文学欣赏和批评中我们采取什么样的立场和态度是一个重要的问题。

翻转课堂的另一种类型是成果分享式，即经过充分准备后在约定的时间到课堂来分享线下小组研讨的成果。它与前述类型的区别是事先指定了研讨的对象，并且明确了研讨的方向。具体的方法是把学生分成几个小组，以小组为单位进行准备，把小组研讨的成果拿到课堂来与大家分享，进行更深入的交流。我在近两个学期中选择的作品都是《狼图腾》。因为这

部作品通过农耕文明与草原文明的冲突宣扬生态平衡的观念，又联系中国近代史的教训来批判儒家文化的历史局限性，主张中国人鉴于近代史上受西方列强欺凌的教训，要借鉴狼的团结、智慧与反抗的精神，来改造柔弱的国民性。因为主题的多重性，小说出版后引起了广泛的争议。我规定的讨论方向是从《狼图腾》看“中国”的形象，这主要借鉴了我自己的一项科研成果《〈狼图腾〉与“中国”形象问题》。

《狼图腾》从小说到电影在国内外所引起的巨大争议，在我看来，是中国在走向世界的一个特殊阶段，人们因为身份与立场的差异而对中国超越性发展这个重大问题的理解存在分歧。在这个阶段，中国已成为世界第二大经济体，中国人在许多重要观念上，如关于生态平衡的观念，已经处于世界领先的地位，但中国又没有强大到可以主导世界秩序的重建。中国人民在抵制世界霸权的斗争中常常联想起近代史上中华民族所遭受的屈辱，心里还没有从这个阴影中走出来。因此我们内部在中国发展这个世纪性问题上就存在着不同意见，而世界也因为还没有准备好面对中国的崛起而出现了不同的声音。如何看待这些争议，实际上是一个怎样认识当下中国的问题。小说的反响很大，提出来讨论的问题又联系着当下的中国——它是一个文学的问题，又超越了文学的边界，是一个中国发展的重大问题，把它拿

到翻转课堂上来讨论，自然引起了学生强烈的兴趣。他们关心这些问题，经过充分准备，到翻转课堂来与全体同学分享自己的思考成果，在深入讨论中又把各自的思考引向社会历史领域，从而锻炼和提高了发现问题、分析问题的能力。

三、课时的比例

翻转课堂要从它与在线课程的关系来确定自己的功能，承担它所能承担并且适合承担的任务，一个重要原因是人文类大学课程的人文性决定了它没有足够多的课时用翻转课堂来讨论在线课程讲授的全部内容。混合式教学不能靠增加课时，而要靠提高效率来证明自己的优势，否则学生会不堪重负。我所坚持的原则是，一门混合式课程，学生线上、线下学习中所花费的时间与精力，总体上不能超过传统课堂由教师一贯制讲授时他们所花费的时间和精力。只有这样，混合式教学才能受到学生的欢迎。在总学时数固定的前提下，翻转课堂的学时数注定是有限的。

翻转课堂到底要在一门课程中占多少课时比才合适？前面介绍的两种类型翻转课堂，第一种事先征集问题，然后到课堂来讨论，这用不着专门的准备，只需要把学习过程中发现的问题提出来，提得恰当就行。课堂讨论，主要是师生共同探讨如何从新的角度把问题提得恰到好处，而且具有学术含量，分析不同的思路及其所能得到的结果。通过这样的讨论，培养学生

的问题意识，拓展他们的视野，提高他们解决问题的能力。这种类型的翻转课堂，它所需要的学时，基本上就是课堂讨论实际所花费的时间。

第二种类型，即事先明确研讨对象和方向的翻转课堂，则需要充分的准备，实际所需的时间是课堂讨论时间的三四倍甚至更多。“文学欣赏与批评”课本是面向非中文专业学生开设的全校通识课（也有中文专业的学生选修），目的是依托文学经典，让理工科学生体验审美自由的境界，激发他们的想象力。又基于审美经验，引导他们了解文学批评的思维方式，把形象思维与逻辑思维结合起来，强化他们的问题意识。审美的自由想象，自觉的问题意识，对于理工科学生都是跨专业的能力训练，对于他们专业水平的提升具有重要意义。在翻转课堂中，指定讨论《狼图腾》，又提出“《狼图腾》与‘中国’的形象问题”这样的思考方向，就是为了把这种能力的训练进一步落到实处。这样的讨论，仅仅提示一个基本的方向，不预设具体的结论。每一个学生都要从自己的经验出发来理解作品，按照自己的观点对作品的意义进行重组，再进一步按自己的理解对作品所引起的社会反响做出判断和解释。这使学生可以体会到，思索的过程就是寻找作品意义的过程，同时也是寻找意义与历史的统一性的过程。而他们所得到的意义包含了他们个人的主观理解，因此寻找对象意义的过程又是个人发挥主体

创造性的过程。这种创新，是在主体与客体相生相克的关系中主体对于客体的独特发现。显然，这需要深入地思考，反复地探索。我在实践中要求学生先以小组为单位交流看法，每个小组选出代表到课堂发言，然后全体师生共同把讨论推向深入。这意味着学生在准备的过程中需要认真阅读作品，搜集资料，了解作品所引发的争议，思考作者的创作意图和读者理解之间的差异，探讨作品的主题与社会历史的关联。而后把小组同学意见集中起来，提炼出具有学术含量又能与学术史形成对话的发言题目，写出提纲，做成PPT。整个过程不是一两个星期所能完成的，实际上我们要花近一个月的课余时间来准备。一次翻转课堂的准备就花费一个月的课余时间，对于“文学欣赏与批评”这门总共36学时、为期12周的课程而言，显然不可能作更多安排，否则就会由于准备不充分而流于形式。

鉴于翻转课堂的这种特点，我利用MOOC资源为武汉大学本科生讲授“文学欣赏与批评”课程，每个学期就安排前述两种形式的翻转课堂各一次，加上开学头两周的课堂面授（包括向学生介绍混合式教学的特点和要求，介绍课程的具体安排），线下面授的时间约占整个课程教时的三分之一，在线自主学习的时间约占整个课程三分之二。我的体会是，只有保证了足够的在线自主学习时间，把学生从传统课堂中解放出来（即自主学习

部分不用到课堂来),这样才能保证翻转课堂的应有效果,否则就会使学生忙于应付,难以避免翻转课堂质量的下降。

四、授课的方式

翻转课堂,重在“翻转”,即让学生从被动接受知识变为主动地参与对知识的理解,老师从知识的传授者变为探求知识的引导者。师生角色的这种转变,决定了“讲授”无论是内容还是方式,都与传统课堂的教师讲、学生听的模式不同。具体说来,翻转课堂主要是让学生在做了必要的准备后自己来讲——他要讲,就先得认真学,逼着他主动地从知识的关联性入手,去搞清楚它们的前因后果。教师只进行适当的引导,使学生对知识的被动接受变成对知识的主动理解。这样的翻转课堂,就带有探索和研讨的性质,重在激发学生的创新精神,提升其创造能力。

翻转课堂能不能取得理想的效果,首先要看其研讨的内容是不是具有可研讨性。换言之,像“文学欣赏与批评”这样的课程,提出来让学生在翻转课堂上讨论的作品,必须具有深邃的思想和出色的艺术,是一个经典,经得起从不同角度进行考察。学生可以把它与自己的专业背景联系起来,探讨它与人的存在相关联的更为广泛的意义。我近两个学期把《狼图腾》定为翻转课堂的讨论对象,就因为围绕《狼图腾》里的狼性精神与羊性精神、草原文明与农耕文明关系引

起的争议,涉及“中国”形象,反映不同立场和观点的人对于中国发展问题的看法。它们都值得深入讨论,可以引起学生对于中国历史、当下思想政治文化乃至国际关系问题的兴趣。兴趣,就是学习的动力。

教师在确定了翻转课堂的研讨对象后,采取什么样的“授课”方式才能调动起学生的求知热情,激励他们联系各自的知识背景去深入思考?概括起来,我认为要注意三点:

(1)明确要求。要向学生讲清楚翻转课堂的目标和具体安排。比如我安排《狼图腾》的研讨,就在开学初的第一次面授时向学生打招呼,大致介绍这部小说的内容,它所引起的反响,提示他们可以从不同观点所引起的反应来思考这部小说的意义。要求他们开始读小说,有条件的看《狼图腾》电影,并明确翻转课堂的时间安排。在距翻转课堂还有四周时,把全体学生分组,确定负责人,要求各组在线下进行讨论,选定代表到课堂发言。发言的题目由各小组自定,但要注意把小说中的文化冲突、小说所引起的国内外反响与中国当下所处的国际地位联系起来思考。这样的提示,不限制学生的思考,但有了一个方向。要求明确,学生有据可依,方便他们开始准备。

(2)把握方向。这分线下指导与课堂引导两个阶段。学生开始分组准备阶段,教师要及时掌握进度,在各组确定具体论题过程中向学生提供建

议。比如要求每个小组在确定发言题目时与我联系，如果不合适就及时调整。在课堂交流阶段，教师的任务就是引导发言朝着最有成效的方向深入。每个组的发言题目已经确定，教师的把握方向，就是要在讨论中引导学生根据他们发言的内容，挖掘出它包含的尽量多的显在和潜在意义。主要是让学生明白，这样的论题可以有不一样的思路，新的思路将会产生新的成果。引导的目的是强化学生的问题意识，让他们明白人文领域的创新发现，主要取决于怎样找到新的角度，明白同一个对象可以从不同的角度切入，揭示不同层次和不同角度的意义，由此激发学生的创新意识。

比如 2019 年秋季关于《狼图腾》的翻转课堂中，我把 101 名学生按专业相近的原则分成 7 个组。各组的发言题目，有文学院的“《狼图腾》与民族精神”，艺术学、外国语言文学、哲学专业的“《狼图腾》从小说到电影”。测绘、城建、电信、动机专业小组讨论的是“农耕文明与草原文明的碰撞”和“为什么《狼图腾》存在这么多的争议”。新闻与传播专业小组讨论“《狼图腾》的‘丛林法则’式价值观”“《狼图腾》暴力性叙事”和“狼性文化与当代社会”。土建、法学、信管、遥感专业小组探讨“狼性精神与羊性精神的历史关系”“狼性精神与中国发展”。数、理、化、生、信管、资环小组的发言，则从《狼图腾》的文本矛盾性分析狼性中隐藏的人性，提出“鹰鸽

博弈”的人类文明冲突模式。每个小组发言后，我在肯定他们精彩之处的同时，刻意发掘他们的话题中可以继续思考的内容，或者提示大家从新的角度来探讨这一问题。明白那样思考就可能发现什么样的新意义，但那又需要遵循什么样的逻辑路径，需要更新思路，去发现对象新的内在结构。如此提出多种可能的思考方向，使学生明白人文课题的讨论不像理工科专业那样要就预定的答案达成共识，而是要发现阐释的多种可能性。当然，在更深层次上，人文专业与理工专业又是相通的，即都是要发现对象内在的本质，理工专业的学生正好通过专业的交叉融汇来提升自己专业发展的潜力。

(3) 尊重差异。翻转课堂的教学目的是使学生把知识转化为能力，所以教师在引导中要注意鼓励学生进行创新性的探索。“文学欣赏与批评”课是一门面向全校的通识课，选课学生专业五花八门，他们除了对文学有些兴趣，更主要的是要从文学审美与批评实践中接受一点形象思维与逻辑思维交融的训练，感受一下想象与逻辑的相辅相成。这方面的经验主要不是引导他们爱上文学，而是增强他们的想象力，拓展他们的学术视野，提高他们的思维品质。因此，我特别注意在翻转课堂中引导学生结合其专业背景来处理所布置的任务，鼓励他们大胆想象、严谨求证。一定要让学生明白，一个对象有多种探索思路，不同

的方向可以得出不同的但都有意义的结果。更要让学生明白，调整思路是一个整体性的调整：当你发现原来的思路遭遇了障碍，比如能力难以胜任，或者发现其意义不大，你就得寻找新的方向。这是一个改变对整个对象认识的过程，要对已经意识到的内容重新进行组织，提出新的目标。

2019年秋季学期讨论《狼图腾》时，经管学院小组与大家分享的成果中就带有经济学特色，其中一部分内容是讨论草原文化的经济开发。他们提出“开拓创新，推动草原文化适应现代社会发展”的命题，列举了5个方面的举措：（1）摆脱农耕思维，大力发展现代畜牧业，筑牢草原文化的根基。（2）淘汰落后产能，发展绿色工业，为草原文化发展注入新动力。（3）大力传承与开发草原文化，提升草原文化的社会效益。（4）弘扬“蒙古马精神”，推进草原文化的创造性转化。（5）增强“中华民族共同体意识”，提高草原文化自觉性。他们认为，草原文化是整个中华文化中的重要组成部分。草原文化的现代化，必将乘着改革开放的东风，为中华文化注入新的力量，扩大中华文化的国际影响力，推动中华文化在新时代实现新发展。我认为这样的思考比较稚嫩，但又显得大气，应该充分肯定，大力鼓励。前述数、理、化、生、信管、资环小组的发言，是一个生物专业的学生

为主撰写的，他从《狼图腾》这部小说透视“鹰鸽博弈”的人类文明冲突模式，同样显示出鲜明的专业特色。

总之，翻转课堂的目的主要不是为了就某一具体问题达成共识，而是包容认知的差异性，注重个性发展，鼓励学生大胆探索。当然，这要与细致的求证结合起来，提倡一种朴实严谨的学风。

五、结语

如何指导翻转课堂的线下小组讨论？我的体会有两条：

（1）目标管理。这是说准备阶段要向学生讲清楚目标和具体安排。讨论《狼图腾》，我讲清楚我们的目标是从作品的内容和引起的争议来思考中国自近代以来的发展道路，探讨中国当下面临的挑战。以小组为单位，分工合作、集思广益。特别提示要注意整个准备中的思考过程，即使最后放弃的思路，也是一份重要的经验。目标管理的实质，是以目标统领过程，规范方向和注重结果，而不过问具体的细节，不限制学生的思考，要充分发挥他们的潜能，大胆探索，允许试错，从正反经验中受益。

（2）鼓励创新。这是充分信任学生的组织能力和创新精神，放手让他们按自己的目标来组织协调，因地制宜解决新问题。在实践中，你会发现现在的大学生，在快速发展的信息技术支持下，能取得使老师惊讶的成绩。

（来源：2021年第3期《中国大学教学》）

坚定文化自信 推进营销教学改革创新

中国人民大学 郭国庆

市场营销学诞生于 20 世纪初的美国，是建立在经济学、管理学、行为学和现代科学技术基础之上的一门应用科学。在我国，市场营销学已发展成为一门以研究满足人民日益增长的美好生活需要为中心的营销活动及其规律的综合性应用科学。在市场营销学教学改革中更加坚定文化自信，不仅有助于增进学生学习兴趣、提高人才培养质量，也有利于增强文化安全和保持民族精神独立性，使市场营销教育行稳致远。在教材编写、课堂教学和实践应用等教学环节，需要从如下方面着力强化文化自信。

营销学科起源与营销问题探索

作为一门系统、完整的学问，市场营销学诞生于美国。但是，营销理念和营销实践在中华优秀传统文化中早已大量存在。对此，我们应坚定文化自信。在绵延 5000 多年的文明发展进程中，中华民族创造了闻名于世的科技成果，取得了一大批发明创造。我国《周易》《尚书》《诗经》《史记》等古代典籍就有许多古代的营销实践记载和论述。例如，周文王曾通过营销便利化来渡过荒旱难关，他给四方

游商以便利，货物随到随卖，早晚均可进行交易。《论语·雍也》道出了营销的真谛：“己欲立而立人，己欲达而达人。”《史记·货殖列传》从市场供求规律出发，倡导满足未来市场需求，“早则资舟，水则资车。”

作为四大文明古国之一，中国很早就有了从事商品交换的市场，促进交换达成的营销实践和营销理念在中国更是源远流长。因此，营销学研究者和教育者在教材编写时，要理直气壮地宣传中华优秀传统文化中的营销思想；在教学实践中，要充分利用启发式教学、案例式教学、情境式教学以及社会实践等形式，引导学生了解强大国内市场建设新成就，体会中国企业营销实践理念的创新发展，坚定文化自信，增强对营销课程的学习兴趣，不断提升实践创新与解决问题的能力。

对营销问题的科学探索在中国至少有百余年的历史。1890 年，张之洞创建两湖书院，1896 年在课程体系中便增设了包括经济、工商、商务等在内的新课程。其中，不少课程内容与市场营销密切相关，例如：传播需求

牵引供给、供给创造需求的营销理念，“访新地，创新货，察国人之好恶”，“商先谋之，工后作之”，“商为主，工为使”；阐明营销管理中成本、价格和销售的辩证关系，“本贵则价难减，价昂则销愈滞”；探寻发现市场供求规律，“一哄之市必有平”，而适应市场需求的新产品则“销流必广”；展现国际市场营销的渠道模式，诸如“自销”“带售”等。1934年，复旦大学丁馨伯编译《市场学原理》一书，由世界书局出版，用作大学教材。全书共计30个章节，涉及市场界定、市场效能、消费者行为等内容。

毛泽东同志早在1927年就开始了营销问题的探索和研究，科学预见到市场需求的重要性，强调“因为广大群众的需要，我们自己即有广泛的市场”。1933年，在谈到革命时期的商业政策时，毛泽东同志精辟指出，要“以尽可能节省的成本(原料、工具及其他开支)，制造尽可能多与尽可能好的产品，并在尽可能快与尽可能有利的条件下推销出去”。

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央对经济形势进行科学判断，对经济社会发展提出了许多重大理论和理念，其中新发展理念是最重要、最主要的，引导我国经济发展取得了历史性成就、发生了历史性变

革。

在中国革命、建设和改革开放各个时期，我们党对营销问题都给予了高度重视，进行了科学系统的理论探索，进而切实有效地指导了实践。在教学过程中要充分彰显中华民族对市场营销理论的独特贡献，展示中国特色的营销理念、营销智慧和成功案例，不断加强文化自信，运用问题导向式教学、互动式教学、探究式教学、体验式教学等教学方法调动学生学好营销知识、建设品牌强国的积极性，引领学生积极投身形成强大国内市场、构建双循环新发展格局的伟大事业。

开展营销调研，改进营销调研方法

要满足市场需求，赢得竞争优势，就必须了解市场需求及竞争者最新动态，开展营销调研。西方营销学教材介绍的常用方法是建立完善营销信息系统，采用观察研究、访谈研究、二手数据建模、实验研究、调查研究等方法收集原始数据。值得注意的是，调查研究一直受到高度重视，积累了丰富的成功经验，创造了许多切实可行的调研方法。1934年前后，中国共产党人就开始了对社会经济调查的探索，在调查内容和方法等方面进行了大胆创新。提出了确切地计算原料的生产，计算到敌区和我区的销场。其

中，“销场”一词不仅有销路、销量的意思，而且还涉及市场潜量、市场范围、市场份额等科学内涵。同时阐述了调查研究的重点，不但要知道粮食业、衣服业、药材业等行业的人数各有多少，尤其要调查小商人、中等商人、大商人各有多少。还特别强调，我们要采取正确的调查方法和真诚的调查态度。开调查会，要进行讨论式的调查，要确定调查纲目，调查要深入，要亲自出马，要自己做记录等。

我们要高度重视调查研究，干部要提高调查研究能力，调查研究是做好工作的基本功。一定要学会调查研究，在调查研究中提高工作本领。调查研究要经常化。我们党对调查研究成果的运用往往更注重实效，更关注及时将调研结果上升为决策部署，转化为具体措施；对已经形成举措、落实落地的，则强调及时跟踪评估，视情况调整优化。因此，我国的营销调研方法有着独特的优势，对于丰富世界营销理论宝库也是一项重大贡献。

在教学实践中，要注重面向我国的营销环境，坚持立足国内和全球视野相统筹，坚持问题导向和目标导向相统一，定性描述和定量分析相结合，将那些既高端新颖又务实管用的营销调研方法传授给学生。要利用数字经济时代信息技术优势，建设智慧课堂，

借助网络课程、微课、慕课等在线教学资源，激发学生线上营销调研的学习兴趣，引领、鼓励学生大胆创新，运用数字经济时代的新方法解决中国营销实践的新问题。

重视产品质量，强化品牌建设

我们党高度重视质量问题，关注人民对美好生活的向往。质量体现着人类的劳动创造和智慧结晶，体现着人们对美好生活的向往。中华民族历来重视质量，千百年前，精美的丝绸、精制的瓷器等中国优质产品就走向世界，促进了文明交流互鉴。今天，我国高度重视质量建设，不断提高产品和服务质量，努力为世界提供更加优良的中国产品、中国服务。

在编写营销教材时，应着重强调产品质量、质量标准和质量责任。在教学实践中，应借助课堂讨论、案例分析、角色模拟、师生互动等手段着力强化学生的质量意识、诚信意识、法律意识，增强维护消费者合法权益的责任心和自觉性。

品牌是企业乃至国家核心竞争力的综合体现，也是经济全球化不可或缺的要害资源，更是一个国家软实力的象征，甚至决定着一个国家在全球经济体系中的话语权。要加强品牌建设，发扬“工匠精神”，培育百年老店。在教学实践中，要充分利用新媒体等

数字技术向学生展现我国品牌建设新成就以及持续推进营销创新的良好势头，增强文化自信，端正学习态度，潜心钻研营销知识。营销专业教师要满怀民族文化热情，信心十足地引领学生讲好中国品牌故事，增强课堂教学的生机活力和趣味性，调动学生参与、互动的积极性。特别是在讲授品

牌资产、品牌策划、品牌价值链、品牌共鸣模型以及品牌策略相关知识时，力求做到以学生主体、教师为主导，打造理论教学、实践教学与数字化教学相结合的立体化教学模式，形成师生互动、教学相长、生动活泼的课堂教学新局面。

（来源：2021年第5期《中国高等教育》）

《教师教学参考》征稿启事

《教师教学参考》杂志是由西安科技大学教师发展中心主办的内部刊物。杂志以“更新教学理念、交流教学经验”为宗旨，旨在通过传播先进的教学理念和教学方法，帮助广大教师提升教学能力，提高学校整体教学质量。目前杂志设有工作动态、通知公告、讲座精选、教学研究、教学经验等栏目。

为进一步丰富杂志相关内容，更好的服务广大教师的教学工作，教师发展中心特面向全校教师征集优秀稿件，内容涵盖教学心得、教学经验、教学方法、教学研究、教学改革和教学成果等，字数不限。

欢迎大家积极投稿！对于经专家审核后刊登的优秀稿件，我中心将根据相关标准给予一定稿酬。请有兴趣的老师将稿件电子版发送到教师发展中心邮箱，请在邮件中注明学院（部）和联系方式。

联系人：张萌 韩凤玲，电话：029-83856391，邮箱：cfd@xust.edu.cn

建筑学设计类课程课堂改革创新与实践研究

建工学院 孙倩倩

1. 前言

建筑设计类课程是西安科技大学建工学院培养建筑学专业实践创新型人才的核心课程，要求掌握建筑设计的理论技术，强调理论联系实际，加之课程本身知识覆盖面宽、更新速度快、研究对象广，这对新工科背景下建筑设计原理课程教学创新提出新的挑战。

本次参加陕西省课堂创新大赛，以赛促教，以赛促创，以赛促学。选取建筑设计类课程的初步设计，区别于传统教学以“教师为中心、课堂为中心、教材为中心”的满堂灌课堂，提出“以学生为中心、以翻转课堂为平台、以智慧课堂为载体、以课程思政为抓手、以能力培养为目标”的混合式课程教学创新理念，强调学生自主设计、团结合作、探究实践的培养，具体落脚于课程内容建设、教学模式等方面的创新。

2. 课堂改革与创新

2.1 教学内容创新

(1) 挖掘课程思政元素

挖掘建筑学领域典型人（崔恺院士、刘加平院士等大国工匠）、物（地标建筑、十大最丑建筑）、事件（新冠疫情防控、第十四届全运会），并将其融入课程内容之中，实现课程目标与育人目标有机统一。

(2) 实施课程结构重组

课程不盲目追求建筑设计原理理论内容的详细、全面，而是偏重于经典设计理论体系的完整与内容的精炼，包括场地设计的条件、建筑总体布局、建筑外场地的道路设计以及绿化设计等内容，重塑“场地分析—建筑设计—实践应用”的教学体系结构。

2.2 教学模式创新

(1) 翻转课堂设计

以教师为主导、以学生为中心，通过小组合作让学生处于自觉且主动学习的中心地位，教师在教学过程中进行持续跟进与评价，挖掘学生潜能，让课堂教学从静默、简单问答走向对话、质疑、辩论，激发建筑设计灵感与创新思路方法。

(2) 智慧课堂构建

依托短视频、雨课堂、智慧树和学习通等软件学习平台，充分利用虚拟仿真等新技术，辅助以磁力模型等新颖的教具和水杯等日常生活用品作为教具，结合知识点进行延伸拓展，构建智慧课堂，促进课前一课中一课后的教学过程闭环。

利用中国 MOOC 和网络公众号等丰富高阶资源，为学生提供建筑学科学领域知名院士、学者的讲座视频和资料，拓展课程深度和广度。另外，将日常生活中的现象和实例增加到课堂之中，例如让学生分析新冠疫情背景下方舱医院的快速建设等，使建筑空间的概念更加生动，并把强国爱国的课程思政融入到课堂中。

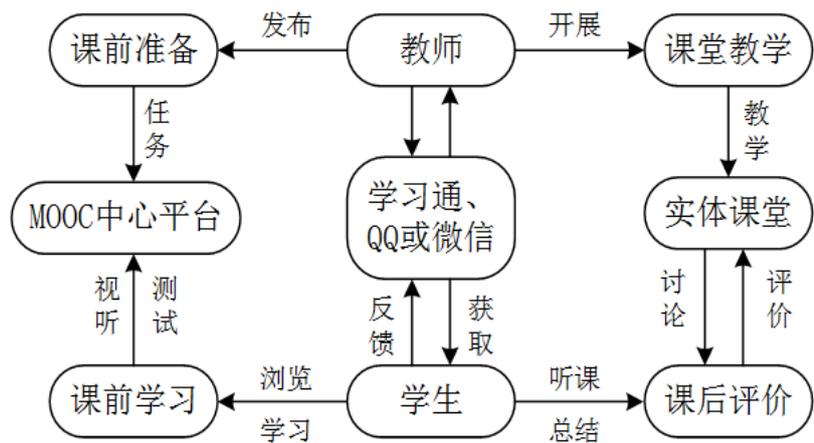


图1 混合式教学实施过程

3. 课堂教学创新成效

创新型的课堂教学，受到学生的认可与好评。具体表现为：

(1) 教学高阶资源激发学生学习兴趣，思政元素融入课堂使课堂更加生动有趣，学生不仅爱听这些课程思政元素，而且与授课内容结合后学习兴趣持续增强。下面以文化自信融入课堂教学为例进行阐述。

习近平总书记指出：“我们说要坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信，说到底是要坚定文化自信。文化自信是更基本、更深沉、更持久的力量。”文化自信源于中华优秀传统文化所蕴含的地域文化基因。建筑设计体现地域文化是民族自信的重要体现，建筑设计是城市文化体现的重要表征，要做出好的设计，就要立足地域文化，树立文化自信，才能实现民族复兴。

因此，在课堂中引导学生进行建筑设计创作时，贯彻习近平总书记的指导思想，以地域文化作为切入点，进行建筑设计方法的教学。以典型地域文化创作的优秀建筑设计案例引导学生正面学习，总结设计特点，并以西安地域文化进行应用设计实践，在课堂作品创作与练习过程中，发掘十三朝古都的文化特色，把西安这片地域文化深厚的历史传统和文化积淀，进行充分发掘。时刻引导学生，只有立足地域特色，坚定文化自信，才能做好建筑设计，不忘本来，方能赢得未来。

(2) 学生自主、合作、探究的主体性得到体现,如学生积极参与课前预备知识的自学、课中翻转课堂的合作以及课后实践的探究。以翻转课堂的形式进行讨论互动,考虑到学生就业后将与不同专业进行团队合作,共同完成建筑项目,在授课中,采用分组教学,培养学生的团队合作意识,基于 OBE 理念、学习产出驱动整个课程活动。

(3) 学生实践与创新能力得到提升,课外实践与课堂贯穿。以大学生双创计划、互联网+、挑战杯、台达杯和绿色建筑设计等学科竞赛为辅助,构建第二课堂建筑设计课外实践体系,助力学生创新实践能力的培养。学生知识、能力和素质得到有机融合,解决复杂问题的综合能力和创新思维得到显著提升。

近年来,建筑学本科生积极参加学术课外科技活动,获奖百余项。其中全国绿色建筑设计竞赛,获得一等奖 2 项、二等奖 7 项、三等奖 10 项、优秀奖 16 项、校级一等奖 4 项、二等奖 7 项和三等奖 16 项;国际太阳能建筑设计竞赛,获得三等奖 1 项、优秀奖 6 项;“挑战杯”大学生课外学术作品,获得省级一等奖 1 项、三等奖 1 项、校级一等奖 2 项和二等奖 2 项;陕西省高校建筑学专业毕业设计评优,获得一等奖 1 项、二等奖 7 项、三等奖 4 项,优秀奖 2 项;第五届河南省大学生建筑模型大赛建筑方案设计专项竞赛,获得一等奖 1 项、二等奖 5 项、三等奖 8 项;“创青春”大学生创业大赛,获得校级铜奖 3 项;“互联网+”大学生创新创业大赛,获得校级三等奖 1 项。

(4) 在课堂创新的过程中,教师个人能力得到提升。2020 年度,获得陕西第三届高校课堂教学创新大赛二等奖、西安科技大学青年教师讲课比赛一等奖;2018 年度,获得西安科技大学“教学新秀奖”、西安科技大学青年教师讲课比赛二等奖和首届课堂创新大赛三等奖;2017~2020 年,获得第七届——第十届“全国绿色建筑设计竞赛”全国杰出教师特等奖两项、杰出贡献奖、二等奖一项;第十一届、第十二届“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛,获得“优秀指导教师”荣誉称号;2018 年 1 月,被建工学院评为“2017 届毕业设计优秀指导老师”;2017 年 11 月,经全国高等学校建筑学学科专业指导委员会评选,获得国际太阳能建筑设计竞赛教学指导奖;2015 年获得第十四届全国多媒体课件大赛优秀奖。

4. 总结与反思

课堂改革创新目前评价良好,并有明显成效,但仍然存在提升空间。未来,将探索基于虚拟仿真的高年级建筑设计类课程改革与创新,拓展课程建设内容与形式,探索信息化时代下的专业精英人才培养模式,不断为国家培养国民经济主战场急需的复合型人才而不懈努力。

教育部 财政部 国家发展改革委

“双一流”建设成效评价办法（试行）

(2021年3月23日)

第一章 总则

第一条 为贯彻落实《深化新时代教育评价改革总体方案》，加快“双一流”建设，促进高等教育内涵式发展、高质量发展，推进治理体系和治理能力现代化，根据《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》（国发〔2015〕64号，以下简称《总体方案》）、《统筹推进世界一流大学和一流学科建设实施办法（暂行）》（教研〔2017〕2号）和《关于高等学校加快“双一流”建设的指导意见》（教研〔2018〕5号），制定本办法。

第二条 “双一流”建设成效评价以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，全面贯彻党的教育方针，坚持党对教育事业的全面领导，坚定社会主义办学方向，以中国特色、世界一流为核心，突出培养一流人才、产出一流成果，主动服务国家需求，克服“五唯”顽瘴痼疾，以中国特色“双一流”建设成效评价体系引导高校和学科争创世界一流。

第三条 “双一流”建设成效评价是对高校及其学科建设实现大学功能、内涵发展及特色发展成效的多元多维评价，综合呈现高校自我评价、专家评价和第三方评价结果。评价遵循以下原则：

1. 一流目标，关注内涵建设。坚持中国特色与世界一流，坚持办学正确方向，坚持以立德树人根本任务为内涵建设牵引，聚焦人才培养、队伍建设、科研贡献与机制创新，在具有可比性的领域进入世界一流行列或前列，不唯排名、不唯数量指标。

2. 需求导向，聚焦服务贡献。考察建设高校主动面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，在突破关键核心技术、探索前沿科学问题和解决重大社会现实问题等方面作出的重要贡献，尤其是基础研究取得“从0到1”重大原始创新成果的情况。考察立足优势学科主动融入和支撑

区域及行业产业发展的情况。考察传承弘扬中华优秀传统文化、推进中国特色社会主义文化建设、促进人类文明发展，以及在开拓治国理政研究新领域新方向上取得创新性先导性成果的情况。

3. 分类评价，引导特色发展。以学科为基础，依据办学传统与发展任务、学科特色与交叉融合趋势、行业产业支撑与区域服务，探索建立院校分类评价体系，鼓励不同类型高校围绕特色提升质量和竞争力，在不同领域和方向建成一流。

4. 以评促建，注重持续提升。设立常态化建设监测体系，注重考察期中和期末建设目标达成度、高校及学科发展度，合理参考第三方评价表现度，形成监测、改进与评价“三位一体”评价模式，督促高校落实建设主体责任，治本纠偏，持续提高建设水平。

第二章 成效评价重点

第四条 成效评价由大学整体建设评价和学科建设评价两部分组成，统筹整合《总体方案》五大建设任务和五大改革任务作为评价重点，综合客观数据和主观评议，分整体发展水平、成长提升程度、可持续发展能力不同视角，考察和呈现高校和学科的建设成效。

第五条 对建设高校“加强党的全面领导与治理体系改革成效”的评价，贯穿成效评价各个方面，反映学校全面加强党的建设和领导，坚持社会主义办学方向，党建引领和保障“双一流”建设，依法治校、依法办学，完善现代大学制度和治理体系等方面的表现，是对高校整体建设和学科建设坚持中国特色本质要求的统领性、决定性评价。

第六条 大学整体建设评价，分别按人才培养、教师队伍建设、科学研究、社会服务、文化传承创新和国际交流合作六个方面相对独立组织，综合呈现结果；学科建设评价，主要考察建设学科在人才培养、科学研究、社会服务、教师队伍建设四个方面的综合成效。

具体评价要求是：

1. 人才培养评价。将立德树人成效作为根本考察标准，以人才培养过程、结果及影响为评价对象，突出培养一流人才，综合考察建设高校思政课程、课程思政、教学投入与改革、创新创业教育、毕业生就业质量以及德智体美劳全面发展等方面的建设举措与成效。

2. 教师队伍建设评价。突出教师思想政治素质和师德师风建设,克服“唯论文”“唯帽子”“唯职称”“唯学历”“唯奖项”“唯项目”倾向,综合考察教师队伍师德师风、教育教学、科学研究、社会服务和专业发展等方面的情况,以及建设高校在推进人事制度改革,提高专任教师队伍水平、影响力及发展潜力的举措和成效。

3. 科学研究评价。突出原始创新与重大突破,不唯数量、不唯论文、不唯奖项,实行代表作评价,强调成果的创新质量和贡献,结合重大、重点创新基地平台建设情况,综合考察建设高校提高科技创新水平、解决国家关键技术“卡脖子”问题、推进科技评价改革的主要举措,在构建中国特色哲学社会科学学科体系、学术体系、话语体系中发挥的主力军作用,以及面向改革发展重大实践,推动思想理论创新、服务资政决策等方面成效。

4. 社会服务评价。突出贡献和引领,综合考察建设高校技术转移与成果转化的情况、服务国家重大战略和行业产业发展以及区域发展需求、围绕国民经济和社会发展加强重点领域学科专业建设和急需人才培养、特色高端智库体系建设情况、成果转化效益以及参与国内外重要标准制订等方面的成效。

5. 文化传承创新评价。突出传承与创新中国特色社会主义先进文化,综合考察建设高校传承严谨学风和科学精神、中华优秀传统文化和红色文化,弘扬社会主义核心价值观的理论建设和社会实践创新,塑造大学精神及校园文化建设的举措和成效以及校园文化建设引领社会文化发展的贡献度。

6. 国际交流合作评价。突出实效与影响,综合考察建设高校统筹国内国外两种资源,提升人才培养和科学研究的水平以及服务国家对外开放的能力,加强多渠道国际交流合作,持续增强国际影响力的成效。

第七条 不同评价方面,相应设置整体发展水平、成长提升程度及可持续发展能力的评价角度,重视对成长性、特色性发展的评价,引导高校和学科关注长远发展。

1. 整体发展水平。考察高校和学科建设的达成水平,在可比领域与国内外大学和学科进行比较。

2. 成长提升程度。考察高校和学科在建设周期内的水平变化,体现成长增量及发展质量。

3. 可持续发展能力。考察高校和学科的结构布局、特色优势、资源投入、平台建设、体制机制改革及制度体系创新完善、治理效能等支撑发展的条件与水平，体现发展潜力。

第三章 成效评价组织

第八条 每轮建设中中期，开展建设高校自我评估。

建设高校应依据本办法相关要求，对照学校建设方案，制定自评工作方案，系统整理建设成效数据，组织校内外专家对建设目标和任务完成情况、学科建设水平、资金管理使用情况以及建设中存在的问题等进行分析，提出整改措施，发布自评报告。

第九条 每轮建设期末，开展建设周期成效评价。按以下程序进行：

1. 建设高校根据建设方案对改革实施情况、建设目标和任务完成情况、学科水平、资金管理使用情况等进行自我评价。

2. 教育部根据本办法制定成效评价工作方案，委托相关机构分别开展定量数据处理、定性评议、第三方评价结果比对等工作，有关机构分别提出初步评价结果。

3. “双一流”建设专家委员会根据建设高校的建设方案、中期和期末自评报告、相关机构初步评价结果，形成综合评价意见。

4. “双一流”建设主管部门根据专家委员会的评价意见，综合研究，确定评价结果，上报国务院。

第十条 成效评价实行水平评价与效益考核相结合，考察建设高校和学科在建设基础、突破贡献、特色凝练等方面的表现。避免简单以条件、数量、排名变化作为评价指标，既考核在现有资源条件下的建设成果及其对学校整体建设带动效应，也衡量在已有发展基础上的成长提升及发展潜力。

第十一条 成效评价实行日常动态监测与周期评价相结合。以成效评价内容为依据，建立常态化的建设监测体系，建设周期内对大学整体建设和学科建设过程和结果，实现连续跟踪、监测与评估一体化，周期评价以动态监测积累的过程信息与数据为主要支撑。

第十二条 成效评价实行定量评价与定性评议相结合。依据公开数据、可参考的第三方评价结果及监测数据进行定量评价。对建设高校与建设学科定期发布

的进展报告、中期和期末自评报告、典型特色案例及其他写实性材料，组织专家进行定性评议。定量结果定性结论互相补充、互为印证。

第十三条 以学科为基础，探索建设成效国际比较。科学合理确定相关领域的世界一流标杆，结合大数据分析和同行评议等，对建设高校和学科在全球同类院校相关可比领域的表现、影响力、发展潜力等进行综合考察。

第十四条 适时开展分类评价。研究建立建设高校分类体系，完善分类评价办法，引导和鼓励高校与学科在发展中突出优势，注重特色建设。

第四章 评价结果运用

第十五条 建立成效评价结果多维多样化呈现机制。按不同评价方面、不同学校和学科类型，以区间和梯度分布等形式，呈现建设高校和建设学科的综合评价结果，不计算总分、不发布排名。

第十六条 综合评价结果作为下一轮建设范围动态调整的主要依据。

第十七条 教育部、财政部、国家发展改革委根据综合评价结果，对实施有力、进展良好、成效明显的建设高校及建设学科，加大支持力度；对实施不力、进展缓慢、缺乏实效的建设高校及建设学科，减少支持力度。

第五章 附 则

第十八条 建设高校在动态监测、中期自评和周期评价中应确保材料和数据真实准确。凡发现造假作伪等情形的，建设主管部门将视情节予以严肃处理。情节严重的，减少支持直至调整出建设范围。

第十九条 本办法自公布之日起实施。

（来源：教育部网站

http://www.moe.gov.cn/srcsite/A22/moe_843/202103/t20210323_521951.html)

网站简介

Website Profile



西安科技大学教师发展中心网站于2012年12月17日正式开通。网站围绕开展教师教学能力培训、开展教师教学咨询、提供教学资源支持、开展教学研讨交流等主要职责，设置“中心概况”、“政策法规”、“教学资源”、“名师风采”、“教学研究”、“教学经验”、“通知公告”、“培训预约”、“你问我答”等栏目，其中，“中心概况”主要介绍教师发展中心的基本情况，包括中心简介、宗旨、职责、专家团队等信息；“政策法规”主要用来发布有关教师教学方面的法律和政策规定，包括国家的相关法律、上级以及学校发布的有关政策规定等；“教学资源”用来展示对教师教学发展有促进作用的优秀教案、优秀课件、名师教学经验以及《教师教学参考》等；“名师风采”展示我校的各级教学名师和师德标兵的先进事迹；“教学研究”中将发布对促进教师教学发展和提升教师教学能力有积极作用的各类研究成果，如论文、专著、视频等；“通知公告”用来发布教师发展中心发出的各类通知文件和活动信息；“预约培训”栏目中将发布中心即将举行的各类活动信息，用户可在此栏目中选择感兴趣的培训项目预约参加；“你问我答”是教师互动栏目，教师可将自己教学中遇到的问题在此在线提交，中心将组织相关专家进行解答，为广大教师的教学发展提供了一个学习、交流的网络平台。

可通过在浏览器地址栏输入<http://cfd.xust.edu.cn>访问中心网站，或打开西安科技大学主页，选择“组织机构”，找到“教学质量监督评估中心”点击进入。欢迎大家浏览和利用本网站，并对网站的进一步完善提出意见和建议。

顾 问：王贵荣
主 编：丁正生
责 编：张 萌 韩凤玲



P 中心宗旨

Purpose of CFD

更新教学观念 交流教学经验
提升教学能力 提高教学质量

西安科技大学教师发展中心

Center For Faculty Development, XUST

电 话：029-83856391

QQ 群：654470529

微信号：xustcfd

邮 箱：cfd@xust.edu.cn

网 址：<http://cfd.xust.edu.cn/>

邮 编：710600

地 址：西安科技大学临潼校区骊山校园办公楼224-2室



更多精彩内容，请扫描上方二维码