



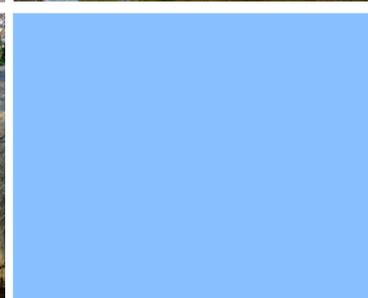
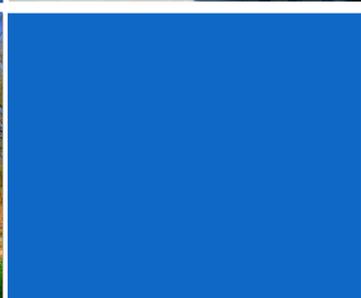
西安科技大学

XI'AN UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

教师教学参考

2021年 第2期

总第79期



- ◎一流课程建设的要义：思想性与学术性（张红伟 等）
- ◎构建微积分知识图谱 助推一流课程建设（涂建华 等）
- ◎基于产出导向的大学英语混合式“一流课程”建设研究（王丽丽 等）
- ◎秉承爱国之心，担当筑梦育人使命（白鲁建）
- ◎中共陕西省委教育工委 陕西省教育厅2021年工作要点

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2期 总第79期
(2021年4月1日)

目 录

◇教学研究

一流课程建设的要义：思想性与学术性 1

构建微积分知识图谱 助推一流课程建设 9

基于产出导向的大学英语混合式“一流课程”建设研究 16

◇培训心得

秉承爱国之心，担当筑梦育人使命 27

◇政策法规

中共陕西省委教育工委 陕西省教育厅 2021年工作要点
..... 29

《教师教学参考》征稿启事 15

一流课程建设的要义：思想性与学术性

四川大学 张红伟 蒋明霞 兰利琼

课程是教学体系的基本单元、是人才培养的重要载体。潘懋元教授曾给出这样的定义：课程是指学校按照一定的教育目的所建构的各学科和各种教育、教学活动的系统。可以说，课程是教育教学的基本依据。美国卡内基教学促进基金会1977年发表的报告《大学课程的使命》曾提到：“课程是代表着知识、信念、价值和技能的课目系统的主体”，我国也有学者指出：高等学校的课程，一方面是知识传播的媒体，另一方面更是知识生产、创新的“胚芽”，涉及人的、教育发展的各个方面。可以看出，课程更重要的作用是师生联系和交往的纽带，是实现教育目的、培养全面发展人才的基本保障。因此，高质量的课程更关系着学生的思维发展、能力培养和品格养成，关系到学生成人成才的方方面面。

当前，我国正处于从教育大国向教育强国迈进的关键时期，提升教育质量成为高等教育内涵式发展的核心要求，而教育质量的根本落脚点在于课程，它是大学与社会进步、科技发展相互沟通的桥梁，更关系到学生的个人发展。因此，一流课程建设是新

时代高等教育强国之路的重要举措。在这样的大背景之下，建设什么样的一流课程、如何建设一流课程成为高校课程建设的重中之重。

一、当前课程建设的缺失

1. 课程目标轻育人

课程目标重教书、轻育人。具体体现在：教师在设定课程教学目标的时候，更关注学科知识体系的完整性，关注学生对知识点的记忆是否牢固、理解是否透彻、能否加以应用，过度追求静态知识量的增长和知识复制能力的训练，这就决定了老师在教学过程中更加注重对知识点的逐一传授，学业考评时更加关注学生对既有知识的掌握，注重知识的记忆、理解和浅层次应用；对学生分析、评价、创造能力的培养和考核不足，对学生的价值引领、品格塑造更是相对缺乏。

2. 课程内容缺挑战

目前，我国高校课程内容存在的主要问题是内容陈旧、缺乏深度和挑战度，有些老师甚至还在用十几年前的教材，无法在课堂上将学科发展前沿与学生共享。此外，课程往往注重对知识点的呈现，而忽略了对知识凝结过程、科学发现过程的探究。在信

息技术高度发达的今天，作为互联网时代的原住民，大学生对于知识获取的渠道跟过去不可同日而语，不能让学生产生敬畏感、不能激发学生挑战勇气的课程终究会沦为“水课”。

3. 课堂教学少探究

对于线下课程而言，课堂无疑是课程最好的呈现方式，但是传统课堂或可称之为“保守型课堂”，其主要特征就是尊重教师权威、压抑学生质疑，产生普遍的“消极沉默现象”。教学停留在浅表层次，学习者的注意力集中在“记忆事实和具体的阅读细节上”，“没能区别论据与信息，没有反思，甚至把问题看成是外在的设置”。教师授课以讲授为主，以“教”为中心，注重知识的传授，探究式讨论缺乏，合作学习缺失，课堂没有吸引力，学生参与欲不强、参与度低，师生、生生少互动甚至零互动，课程效果不尽如人意。

4. 课程评价不完备

课程评价包括两个方面：一个是学生学业评价，另一个是课程质量评价。在学生学业方面，很多课程仍然采用“一考定终身”的评价方式，缺少过程性评价，缺乏能力检测性评价。在课程质量评价方面，现有的课程评价体系也多注重业务性评价而缺少思想性评价，不同的课程还未能建立更贴合实际的、各具特征的评价指标，系统多元的课程评价体系尚未形成。

综上所述，当前课程建设在课程目标、课程内容、课程教学以及课程评价等方面存在诸多问题，归结到一点，就是缺乏思想性和学术性。

二、建设思想性和学术性兼具的一流课程是打破困局的关键

美国著名的心理学家、教育家本杰明·布鲁姆在1956年建立了认知模型，将人的认知活动由低到高分为知识、领会、运用、分析、综合和评价六个方面，2001年其学生洛林·W.安德森进行了修正，将认知活动更新为记忆、理解、应用、分析、评价和创造。记忆是最低层次的认知活动，其次是理解、应用，目前这三个层次在基础教育阶段强调的比较多。真正属于高层次认知活动的是分析、评价和创造，这是在高等教育阶段应该重点推进的。课程作为教学体系的细胞，是人才培养最微观、最基础但却是最重要的载体，是“以学生发展为中心”理念落地的“最后一公里”，也是落实立德树人成效根本标准的具体化、操作化和目标化，因此成为学生实现高层次认知活动最直接、最基础、最重要的“落脚点”。我们认为，要打破课程建设的困局，引发学生高层次认知活动，关键在于建设具有思想性和学术性的一流课程。

1. 一流课程应该具有深刻的思想性

(1) 思想性的内涵。课程的思想

性首先是指在课程中要坚持正确的育人方向，坚守立德树人根本。课程要承担育人的重要作用，要能够对学生的思想品德产生积极的影响。关于课程必须具有思想性的说法，古今中外皆已有之。中国宋代周敦颐即提出“文以载道”的思想。德国赫尔巴特说：“我不承认有任何无教育的教学”，主张教学应培养“有道德的人”。第斯多惠认为，“任何真正的教学莫不具有道德的力量”。苏联苏霍姆林斯基认为，物理、化学、天文、数学等科目的讲授过程为培养科学世界观提供了广泛的可能性。在中国大地办社会主义大学，思想性原则要求体现教学本身所固有的社会主义政治方向、道德精神；培养学生的辩证唯物主义世界观；让所有课程都要“守好一段渠、种好责任田”，真正承担起育人的作用。

(2) 思想性是中国特色一流课程的必然属性。高校的立身之本是要坚持立德树人的根本。在宏观层面上，扎根中国大地办社会主义大学，最主要的任务就是培养新时代中国特色社会主义的合格建设者和可靠接班人。在微观层面上，每个学校每个专业都有人才培养的目标，对照这个目标就会有相应的毕业要求，而为了实现这个毕业要求就必须要有对应的课程体系设置及每门课程的教学目的。面向未来，我们培养的人需要有人文精神、家国情怀，需要有宽厚而扎实的基础，

需要有跨学科能力和团队协作精神……归根结底，要回答好“培养什么人、怎样培养人、为谁培养人”问题，高校课程必须具备足够的思想性。

(3) 一流课程思想性的核心要素。突出课程的思想性，唤醒意识是关键，核心要素是课程思政。要通过挖掘课程所蕴含的育人元素，实现家国情怀、人文底蕴、社会责任、科学精神、职业素养等方面的培养。

例如，通过人文艺术类一流课程，大力弘扬社会主义核心价值观，培养学生求真、求善、求美的人文精神，陶冶其高尚的情操；通过社会科学类一流课程，唤醒学生对于中华文化的深刻理解和深厚情感，培养其爱国主义精神、培养健全的人格；通过自然科学类一流课程，唤醒学生的科学精神，训练学生探索真知、创新创业的意志品质，注重培养学生依据科学事实得出结论的科学态度，为国家发展奠定坚实基础；通过工程科技类一流课程，唤醒学生解决真实问题的社会责任感；通过医学类一流课程，强化生命价值、人格尊严，将行医做人、医德医风融入医学课堂，既教会学生遵循“医学贵精”原则，掌握扎实、精湛的专业知识和医疗技能，更唤醒医学生对“济世为怀”医学要旨的领悟力和践行力，强化健康所系、生命相托的责任意识，养成心系患者的人文情怀。

(4) 一流课程思想性的成效表征。我们可以从课程目标、课程内容、课堂教学和课程评价这四大基本要素来检验一流课程的思想性。

在课程目标方面，应坚守立德树人根本任务，不仅能够让学生获得知识、强化能力，同时还能达到价值引领和品格塑造的目的，注重培养学生的科学精神、科学思维、科学方法、科学伦理与学术道德。

在课程内容方面，要融政治性与学理性于一体，通过挖掘专业领域内科学史、行业史等所蕴含的思政素材，达到让学生关注中国社会现状、关注行业发展，培养其职业精神、职业伦理与职业道德的作用。

在课堂教学方面，要通过启发式讲授、探究式讨论、全过程学业评价、非标准答案考试等创新的课程组织方式，启迪学生思想、培养学生能力。

在课程评价方面，将思想性评价纳入课程评价指标体系，关注培养对象的品德素养，形成思想评价的完整体系，使考核授课教师的师德师风及在课程教学中对学生做人、做事的引导成为评价体系中不可或缺的重要组成部分，实现评价结果与教师晋职晋级挂钩。

2. 一流课程应该具有丰富的学术性

(1) 学术性的内涵。课程的学术性可归纳为两个方面。一是学科学术，

包含博耶所说的前3个方面的学术，即“通过科学研究来发现新的知识，不断拓展人类的知识领域”，同时“把不同的学科联系起来，把科学发现置于一个更大的背景、促进更多的跨学科交流和对话、发挥几个不同的相邻学科的综合优势”，然后将理论与实践紧密结合起来，“使教授成为‘反思的实践者’，使他们从理论到实践，然后又从实践返回理论，从而使理论更加真实可靠”。要求课程紧跟学科发展和行业发展前沿，培养学生学习、思考和实践的各方面能力，成为知识能力素质的有机融合体，能够培养学生解决复杂问题的综合能力和高级思维。

二是指教学学术，即博耶所说的，“与教室里的未来学者进行交流，通过教学传播知识也是一种学术”。教师要懂得教与学的规律，掌握学生知识学习的规律、个人成长的规律，通晓以学为中心的理念，运用自己对于教学学术的理解，使课程形式呈现先进性和互动性，做好课堂主导，更好地引导学生参与到学习中，进而使他们的学习具有探究性和个性化。

(2) 学术性是当下一流课程的关键属性。以学生发展为导向已成为当前教育教学改革的大趋势。20世纪八九十年代，基于学习产出的教育模式（简称OBE）在美国和澳大利亚兴起。美国学者斯派帝把OBE定义为“清晰地聚焦和组织教育系统，使之围绕确

保学生在未来生活中获得实质性成功的经验”。西澳大利亚教育部门把 OBE 定义为：“基于实现学生特定学习产出的教育过程。教育结构和课程被视为手段而非目的。如果它们无法为培养学生特定能力作出贡献，它们就要被重建。学生产出驱动教育系统运行”。

在 OBE 范式下，教育者必须对学生毕业时应达到的能力及其水平有清晰的构想，然后寻求设计适宜的教育结构来保证学生达到这些预期目标。学生不仅需要获取知识，需要接触学科前沿，还需要具有责任与担当能力、高阶学习能力、沟通协作能力、创新实践能力、终身发展能力等五种能力。这些能力的培养需要建立在蕴含丰富学术性的课程体系之上。

(3) 课程的学术性契合了“两性一度”的根本特征。陈宝生部长提出，对大学生要有效“增负”，要提升大学生的学业挑战度，合理增加课程难度，拓展课程深度，扩大课程的可选择性，真正把“水课”转变成有深度、有难度、有挑战度的“金课”。并用“两性一度”来诠释“金课”的主要特征，即高阶性、创新性和挑战度。“两性一度”这一“金课”（即一流课程）的根本特征要求课程具有学术性。只有课程包含发现的学术、综合的学术、应用的学术、教学的学术，才能够引导学生发现新知识、综合多个学科领域、关注与课程有关的现实世界，并进行

深入思考。

(4) 一流课程学术性的核心要素。一是课程要蕴含卓越的“学科学术”。学科学术主要体现在教学内容方面，教学内容要包含学科前沿、科研成果、科学发展史、行业发展动态、社会发展实际，注重知识与能力素质的有机融合，致力培养学生提出问题、解决问题的综合能力以及批判性思辨能力，适应新技术的发展，把专业或课程内容的未来性、前沿性和时代性凸显出来，与当代大学生认知能力相适应，具有一定的挑战度，“需要跳一跳才能够得着”，实现科研与教学有机结合、理论与实际有机融合，“研—教—学”相得益彰。

二是课程要体现高阶的“教学学术”。教学学术包含三个方面：第一，先进的教学理念。以教为中心向以学为中心转变，教师的角色从课堂讲授者转变为课堂的组织者、引导者和学习的合作者，授之以鱼、授之以渔、授之以欲，激发兴趣、传授方法、培养能力，传递知识、培养能力、塑造品质。第二，科学的教学方法。教学方式从灌输式教学向探究式教学转变，从传授知识向建构知识、独立思考和研究性学习转变，引发学术发现、分析和解决问题，激发学生创新精神、创新意识和创新智慧，培养批判性思维、创造性思维和自主学习习惯。第三，合理的学业评价方式。从单一评

价向多元评价转变,改变死记硬背一考定终身的考核方式,向全过程、多样化和非标准转变,做到学业考核全程化、评价标准多元化、考核方式多样化、考核结果动态化。以学生学习成效为目标,注重形成性评价,考试命题重在启发思维、激发智慧、培养创新能力,采用开放式、非标准答案,重点关注分析能力和解题思路是否有创意。

(5) 一流课程学术性的成效表征。一流课程学术性在课程的四大基本要素中也需要有良好的体现。

一是课程目标。我们分析工程专业认证 12 项具体的毕业要求可以看出,除去工程知识、现代工具及职业规范三个方面涉及较多的知识与技能,更多的是体现对学生能力的培养。因此,课程目标应落脚在培养学生的责任担当能力、高阶学习能力、沟通协作能力、创新实践能力、终身发展能力等各项能力。

二是课程内容。课程内容要包含专业知识、素养和技能,理论学科前沿及行业领先技能,理论联系实际,课内课外结合,深度广度适宜,融知识传授、能力培养、素质教育于一体,培养学生发现问题、分析问题、解决复杂问题的能力。

三是课堂教学。课堂教学形式要具有学术探究性,教师要深谙教学学术,具有先进的教学理念、教学方法,

了解学生学习和成长规律,在课程组织中采用启发式讲授、互动式交流、探究式讨论,根据课程内容和学生特点,灵活运用多种恰当的教学方法和教学手段,引导学生深入进行学术探究。

四是课程评价。课程质量评价要注重课程的学术性特征,制定科学合理的评价指标和评价体系,不仅考察课程对于知识的传授,更重要的是要检验课程对于学生能力的提升。学生的学业评价要以提升学生能力为导向,注重形成性评价、全过程评价,实施多样的、动态的、非标准的考核方式,重点关注想象力、分析能力、创新思维,促使学生去主动思考、独立思考问题,真正培养学生的批判性思维和独立思考能力。

三、兼具思想性和学术性的一流课程建设路径

1. 重视顶层设计,搭建一流课程建设总框架

课程建设是个系统工程,需要在顶层做好规划和设计。要面向未来,以培养学生适应未来发展的能力和素养为目标设计课程建设的体系,设置相应的课程模块,建设课程群,全面提升学生的能力。例如,建设通识教育课程群,培养学生人文底蕴和家国情怀;设置公共基础课课程群,夯实学生的成长基础;建设社会实践课程群,推进“课赛践一体化”工程,让

政企学研融合育人，通过推动“场景化（走进政府、企业、农村等应用场景中）”教学模式探索，发现、探讨并解决实际问题，培养实践能力；打造跨学科课程群，面向未来持续推进专创融合、跨学科交叉，培养未来需要的复合型创新人才。

课程建设要以学生学习成效为中心确立课程目标，以最新研究成果和学科前沿提升教学内容的学术性，以混合式教学、基于项目的研究性学习和服务学习等创新教学组织形式，以智慧教室的高效利用催化课堂深刻变革，以深化“全过程学业评价—非标准答案考试”改革提高命题质量、提升学业挑战度，以“智能化—全天候”实验教学平台催化实践教学内容与形式重构，切实优化学生学习体验，让互动更有内涵、探究更有深度、学习更有成效。

2. 狠抓课程思政，发挥一流课程铸魂育人新能效

推进课程思政与思政课程同向同行，以文化底蕴、思想积淀提升思想政治教育的思想高度、理论深度、视野广度，由思政课布好局、讲好理，所有课程做好确认、支撑、巩固，每门课程“守好一段渠，种好责任田”。

提升教师自觉育人意识，加强制度导向，将教书育人要求明确贯穿到课堂教学中；加强教育引导，通过专题培训、能力提升等方式，让教师意

识到自己肩负的育人职责。

遵循“隐性思政教育”理念。课程思政不是要将思政课程与专业课程简单相加，不是要把所有课程都上成思政课，而是以春风化雨、润物无声的方式发挥老师的言行示范作用、课堂氛围和内容的育人作用，做到以行人、以理服人、以情感人、以文化人。

3. 深化课程改革，实现课程教学理念、教学方式和考核方式深度转变

教学重点要从“教”转向“学”，打破传统课堂“沉默的美德观”，通过倾听与表达的结合，注重学生心灵的深层激活。有学者把内容与学习的关系归纳成三点，即内容是被用来发展知识的基础、内容被用来发展学习技巧、内容被用来创造学习者的意识。实施“探究式—小班化”课堂教学改革，实现课堂的“三个转变”：由知识传授为主向思维与能力提升为主转变；由传统的灌输式教育向启迪学生异想天开，激发学生创新创造的“想象学习”教育转变；由应用型知识学习向创造性知识学习转变。让学生真正“把头抬起来、坐到前排来、脑筋动起来、课后忙起来”。课程考核要强化教学过程评价，做到学业考核全程化、评价标准多元化、考核方式多样化、考核结果动态化，实施“非标准答案考试”启发思维、激发智慧，培养学生创新能力。

4. 促进教师发展，以卓越教学学术引领课程教学

强化教师职业发展指导和生涯规划，完善教师的阶段考核和评价模式。发挥制度的“指挥棒”作用，激励教师将科研与教学有机结合，提高学生学业挑战度，实现“科一教一学”相得益彰。

提升教师教学学术能力，突出教研教改的前瞻性、科学性，推动面向未来的教育教学改革创新研究，让教研教改项目成为先进教育思想、先锋教学理念、科学教学方法和优秀教学成果的孵化器。

5. 推进教育智能化，助力课程教学模式变革创新

当代大学生作为互联网时代的原住民，获取知识的途径和方法更加多元化，他们更倾向于碎片化学习，即在社会生活中随心、随时、随地，通过多种媒体对知识进行片段式地学习，从而增进知识、提高技能。这种

学习方式不仅要求我们提供更加符合学生学习习惯的教学模式，也提醒我们要对学生的信息选择进行引导。因此，高校应该实施基于现代信息网络的深度学习探索计划。在教学大数据分析基础上，建设智授系统、智课环境、智为平台，引入信息化新技术，将教学相关行为数据化，给教师提供教学内容、教学资源、教学空间、教学方法推荐，实现精准教学，并协助教师确定教学改革方向；基于学生学习轨迹、学习习惯的不同，对每个学生做个性化学习内容、学习路径、职业规划推荐，促进探究式深度学习，真正实现因材施教。

一流课程建设是打破目前课程建设藩篱、培养适应未来发展的复合创新型人才的重要举措，注重课程的思想性和学术性无疑是一流课程建设的主旨与要义。在此基础上，促进课堂教学变革，构建课程评价指标体系，从而保障一流课程建设顺利开展。

（来源：2020年第12期《中国大学教学》）

构建微积分知识图谱 助推一流课程建设

北京化工大学 涂建华 肖珺怡 姜广峰

一、前言

微积分是人类智慧的伟大成就之一，在分析和解决来自数学、物理学、工程学、经济学、管理科学等各领域问题中都有着巨大的作用。正因为如此，微积分已经成为所有理工科大学生的必修课程，对培养学生的逻辑思维能力、分析与解决实际问题的能力至关重要。但另一方面，微积分知识点众多，各知识点之间的联系千丝万缕，学生经过一年的学习，虽然可以基本掌握各个知识点，但很难贯通知识点之间的联系，把它们构建成一个整体，形成完整的知识体系。

近年来，一流课程建设成为高等教育的热点话题。课程作为高校人才培养体系中的最基本单元，是高校立德树人的重要载体，是专业建设的核心要素。教育部在《关于一流本科课程建设的实施意见》中指出，强化现代信息技术与教育教学深度融合，解决好教与学模式创新的问题。知识图谱是一种智能、高效的知识组织方式，借助于图论、统计学、现代信息技术等手段，以可视化的图谱方式来展示某领域的核心结构、发展历史、各个节点之间的联系以及整体框架。利用其强大的语义处理功能和快速分析能

力，知识图谱已经成为可以快速、准确地获取信息资源的智能化搜索与组织工具，在金融、公安、电信、医药、农业、政务等领域已得到了深入广泛的应用。但在数学教育领域，知识图谱的应用还没有得到足够的重视和开发。鉴于此，本文主要探讨如何将知识图谱这一信息技术应用到大学数学教育教学中，详细分析了如何构建基于本体的微积分知识图谱，以及在教学过程中如何利用它来引导学生智能高效地建立知识体系。

二、微积分知识图谱的构建

1. 知识图谱概述

知识图谱的概念由谷歌于2012年正式提出，其初衷是改善其搜索服务。在知识图谱中，知识通过关系相互联结，构成网状的知识结构。知识图谱中知识总是以SPO三元组(Triple)的形式出现：〈主语(Subject)，谓语(Predicate)，宾语(Object)〉。其中主语表示个体，可以是一个人、一个地点或者一个组织；宾语可以表示个体，也可以是数据类型的实例；谓语是一个属性，可以连接两个个体，也可以连接一个个体和一个数据类型的实例，用以表达主语和宾语之间的语义关系。知识图谱用图模型来描述

知识和建模知识之间联系。每条知识中的主语和宾语由节点来表示，谓语部分由有向边表示，进而完成该领域知识图谱的构建。例如，我们可以从语句“微积分的研究对象是函数”中提取出三元组<微积分，研究对象，函数>，其中主语“微积分”和宾语“函数”均为个体，“研究对象”作为谓语连接两个个体。再比如从其他材料中我们得知，函数这一概念的提出时间为17世纪，从中提取三元组<函数，提出时间，17世纪>，其中主语“函数”为个体，宾语“17世纪”为数据类型的实例，“提出时间”作为谓语连接一个个体和一个数据类型的实例。再利用知识图谱对提取出来的三元组建模，将两个三元组中主语和宾语的部分作为图谱的节点，谓语部分作为有向边，用来连接主语和宾语，如图1所示。



图1 三元组建模结果

从数据模型的角度来看，知识图谱的本质是一种图数据库，该数据库的数学基础源于数学分支——图论。在图论中，图是由二元组 $G=(V,E)$ 表示，其中 V 是节点的集合， E 是边的集合，正对应着知识图谱中的节点和边。正是依赖这种特殊的数据模型，知识图谱拥有极强的关系表达能力，并且基于图论相关知识和算法，可以快速

准确地完成知识的遍历和知识体系的建立。

将知识图谱技术与特定领域应用相结合，知识图谱的价值能得到更大的发挥。领域知识图谱的实体属性与数据模式需要根据领域的特点来进行构建，同时需要考虑到特定的应用场景和使用人员。思知 (OwnThink) 开源了史上最大规模 (1.4 亿) 中文知识图谱，在其平台上搜索“微分中值定理”，查询结果如图2所示。

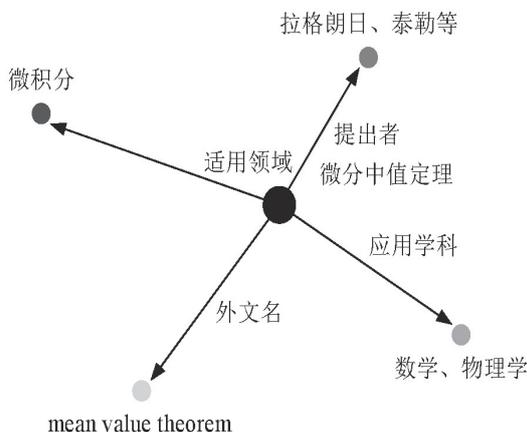


图2 在 OwnThink 中搜索“微分中值定理”所得结果

从检索结果可以看到，现有的知识图谱项目中，对微分中值定理只有简单描述，而没有提到与其他知识点之间的联系。据我们所知，目前尚没有可以很好用于微积分教学的知识图谱。我们将以知识点之间的逻辑关系为主要关注点来构建微积分知识图谱，同样以“微分中值定理”为例，我们构建的知识图谱将帮助学生了解到：微分中值定理是罗尔中值定理的推广，是柯西中值定理的特例，是 0

阶的泰勒公式，还能用来研究函数的单调性与凹凸性，在积分学中可以用来证明积分中值定理等。微积分知识图谱主要服务于学习微积分的学生，切实帮助他们理解微积分的知识框架，理清逻辑脉络。

2. 微积分本体的构建

知识图谱在逻辑上可分为数据层与模式层两个部分。其中，数据层由一系列具体数据信息构成，知识将以具体事实为单位进行存储；模式层构建在数据层之上，是经过提炼的知识，也是知识图谱的核心。目前，基于本体工程的知识描述和表示是知识图谱建模的主流方法，知识图谱利用本体来管理模式层和规范数据层。本体是某一领域的概念模型，是通过鉴识相关概念，然后对其加以抽象而获得的。利用本体，我们可以将领域中公认的术语以及术语之间的关系用计算机可以理解的语言描述出来。微积分本体即是对该领域的知识以及知识之间关系的形式化表达。构建一个完备的微积分本体库可以为后续建立微积分知识图谱奠定基础，并保障其完整性和准确性。

不同类型的本体存在不同的应用目的，因此选择合适的本体编辑工具和本体构建方法是重要的准备步骤。本文选择利用斯坦福大学医学院开发的 Protégé 软件并结合“七步法”构建微积分本体。Protégé 是基于 Java 语言的本体编辑和本体开发软件，其设

计操作简单便捷且功能齐全，是国内应用较为广泛的本体编辑器之一。本体的构建方法依赖于本体的类型和应用领域，每一个本体库的构建方法都有其独特性。构建本体的方法有许多，上述“七步法”的强可行性和适用性可满足我们的构建需求。下面将详细说明建立微积分本体的操作步骤，并使用 Protégé 软件进行实现。

(1) 确定领域的本体。我们参考了同济大学数学系编写的《高等数学》（第七版）以及其他权威资料，并根据构建微积分本体的目的和需求，确定了本体研究领域的范围，定义了相关知识与术语。

(2) 检索可供利用的现有本体，即考查复用现有本体的可能性。但目前高等数学领域还没有比较成熟规范的本体库可供直接使用，因此我们选择手工构建微积分本体库。

(3) 列举领域的重要概念，并进行归纳和总结。依照课本和资料，从中抽取微积分的核心概念，并将知识进行严密的归类 and 合并。例如，抽取出的“极限”“微元法”等均为研究微积分的方法，即可将这些概念归结为“研究方法”。依照这一方法，我们最终总结出“研究主体”“概念”“研究方法”“研究对象”“应用”“结论”“人物”“时期”八个知识集合。

(4) 定义类以及类之间的层级关系。将上一步骤中总结出的知识集合，以“类”来定义，即“类”可被理解

为包含若干个具有相同特征的知识集合,并从微积分本体的创建目标出发,在保证逻辑性和实用性的前提下,选择合适的层级关系。构建类及其层级关系可采用两种方式:自顶向下与自下向上。由于微积分本体属于较为成熟的数学领域,知识体系具有较强的完备性,因此采用自顶向下的建模方法来构建本体的逻辑关系,即首先构建最顶层概念,再逐步向下细化。Protégé软件中的默认顶级类为“Thing”,它是所有类的父类,并选择“subclass of”建立概念的父子类关系。将微积分的以上八个知识集合定义为“研究主体”类、“研究对象”类、“研究方法”类、“概念”类、“结论”类、“人物”类、“时期”类和“应用”类,并定义“研究主体”类为顶级类的子类,剩余七个类均为“研究主体”类的子类并且为同级关系。再在每个类下建立子类,比如,在“应用”类下建立三个子类:“导数的应用”“微分的应用”“积分的应用”;再在“积分的应用”下创建第三层概念类“几何”“物理”。表达为:“积分的应用”隶属于“应用”这一概念类,同时包含了“几何”和“物理”两个子概念。

(5) 定义类的属性。属性用来创建类之间的二元关系,即从某一类中的个体出发,连接到另一类中的个体。除了类之间存在的父子关系以外,微积分知识点之间还存在大量的逻辑关

系。选择 Protégé 软件中“Object Properties”标签,根据微积分概念之间存在的关系,本文利用了 7 个对象属性来刻画类与类之间的内在联系,分别为:“基本概念”“主要结论”“研究工具”“研究”“发明者”“提出时间”和“应用”。

(6) 定义属性的分面。即定义属性约束。属性值的集合称为属性类,属性类也有属性,这些属性定义为属性约束。属性约束用于描述属性值的类型范围等方面。本文描述了对象属性的定义域和值域,分别为作为属性的陈述对象和支配对象。Protégé 软件中,分别用描述框中的“Domain (intersection)”和“Range (intersection)”来建立对象属性的定义域和值域,如“发明者”的定义域为“研究主体”,值域为“人物”。

(7) 添加个体,为每个个体进行数据属性的构建。Protégé 软件中个体的建立是在“Instances”标签中实现的。将个体创建完毕后,在“owl:Types”中编辑每个个体所属的类,用于完成将个体填充到各个类的工作。依照微积分核心知识的特点,分别建立了“分类”“计算方法”“概念”“定义”“几何意义”“性质”和“本质”7 个数据属性,并定义每个数据属性的值域为“string”。例如:将个体“函数”添加到“研究对象”类中,再在个体编辑界面中,在描述框中选择“Data property assertions”为

知识框架”建立。根据学生输入的知识点，将关联的知识点按照图谱的方式进行展示，方便学生按照关联关系来学习。更重要的是，让学生以更宏观的角度来掌握知识点的来龙去脉。比如，检索“定积分”，能查询到它与不定积分、微分、几何与物理应用等的不同关系，这些关系将以图谱的方式可视化展示。

(2) 有利于课程知识体系的建立。学生借助于微积分知识图谱，对重要知识点进行检索查询，并不断地追本溯源，从而理清微积分的逻辑脉络，建立课程整体的知识体系。同时，学生也容易整体把握微积分要解决的主要问题、核心概念、重要结论以及逻辑基础。

(3) 个性化学习路径推荐。为进一步发挥知识图谱的作用，还可以将知识图谱与大数据技术、机器学习等相结合。知识图谱可以针对个人构建模型，利用大数据技术关注每一个学生的学习记录，包括其在在线平台观看视频的时长、每次在线测试的成绩、提交作业的成绩等。利用学生的以上数据，分析学生对各个知识点及相关内容的掌握程度，进而给出个性化学习推荐。对不同学生，做出学情分析，推荐需要加强学习的资源和推送相关习题。

(4) 辅助教师提升教学效果。教师可以借助微积分知识图谱来优化课程教学，以提升教学效果和效率。一

是教师可以借助知识图谱的帮助和启发去设计教学思路，向学生展示知识点之间的逻辑关系，使学生理解一节课要解决的主要问题和要学习的重要知识点。二是教师可以让学生通过知识图谱去建立某章节的知识框架以及与下一章节的联系，并带着问题去预习下一章节。

四、总结与展望

微积分是一座宏伟的大厦，由基石、梁柱和砖木构成。学生学习的过程往往看到的是一个一个砖木，走廊，而没法理解大厦的结构，因此学习的动力不足，兴趣不高。知识图谱更能体现出知识的脉络和逻辑，将知识点之间的关联关系以图谱的方式可视化展示。本文中我们探讨了如何将微积分的知识点以知识图谱的形式有机串联起来，讲述了构建微积分知识图谱的具体步骤。在教学过程中，教师可以引导学生利用微积分知识图谱进行高效学习，使学生能理解微积分的整体框架，知道知识点的来龙去脉，用更宏观的视角来理解和学习微积分。再者，通过将知识图谱与大数据、机器学习等相结合，优质教育资源共享的目标有望更好实现。利用网络知识库，知识图谱可以帮助学生更高效地获取知识，同时通过个性化学习推荐帮助学生进行针对性学习。

知识图谱在大学数学教学领域还未得到广泛的应用，我们对微积分知识图谱的构建仍处于探索阶段，后期

还有非常多的工作要做，比如本体的进一步补充，对关联关系的进一步改进，图谱可视化的实现等。未来我们也将进一步研究如何将微积分知识图谱与人工智能技术结合，使得教学中一些深层次问题得到解决。我们也希

望我们的工作能对其他教师有所启发。总之，教师对教育领域中新兴方法的适应、学习与应用将有助于其更好地顺应时代的潮流和探索优秀的教育模式，进而在教学工作中不断创新突破。

（来源：2020年第11期《中国大学教学》）

《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

基于产出导向的大学英语

混合式“一流课程”建设研究

哈尔滨工程大学 王丽丽 张晓慧

一、引言

教育部2019年10月30日颁布的《关于一流本科课程建设的实施意见》明确指出了建设“一流课程”的总体要求、建设内容、组织管理等指导性的意见。“一流课程”即“金课”是国家推进现代化教育强国的具体举措，是实施“双万计划”的一部分，是对课程建设的具体要求。建设“一流课程”就是要“树立课程建设新理念，推进课程改革创新，实施科学课程评价，严格课程管理，立起教授上课、消灭‘水课’”。国家致力于建成五类共万门左右国家级一流本科课程，即“线上一流课程、线下一流课程、线上线下混合式一流课程、虚拟仿真实验教学一流课程、社会实践一流课程”。

自从教育部提出消灭“水课”、打造“金课”的要求以来，众多学者针对外语学科专业建设和大学英语课程建设开展了研究。例如：蔡基刚提出了外语界打造“金课”的标准和内容；王立非、任杰提出商务英语“金课”的质量标准；郭英剑提出了打造英语专业“金课”的标准；陈冬纯、武敏

提出了大学英语“金课”的质量标准与评估体系；张静提出了口译课程“金课”建设的理念与方略等。这些研究从宏观上为外语专业“一流学科”和“一流课程”建设指引了方向。虽然也有学者从微观角度研究了如何建设大学英语“金课”，但是缺少具体的建设方法和策略，尤其是对于如何建设线上线下混合式“一流课程”的理论和实践研究明显不足。本文尝试在揭示大学英语线上线下混合式“一流课程”内涵和建设原则的基础上，以“产出导向法”为理论框架，从大学英语线上线下的教学目标、教学内容、教学方法、教学评价、教师队伍建设等五个方面探讨大学英语线上线下混合式“一流课程”建设的具体路径，从而为大学英语的课程建设和教学改革提供参考和借鉴。

二、大学英语线上线下混合式“一流课程”的内涵及建设原则

1. 线上线下混合式“一流课程”的内涵

“一流课程”是指能够“适应创新型、复合型、应用型人才培养需要”，符合吴岩司长提出的“两性一度”“金

课”标准的本科课程。线上线下混合式“一流课程”主要“指基于慕课、专属在线课程(SPOC)或其他在线课程,运用适当的数字化教学工具,结合本校实际对校内课程进行改造”,建设线上学习与线下课堂教学有机融合的混合式“金课”。大学英语以语言和文化为授课内容,担负培养学生语言能力和人文素养的任务,“一流课程”以高阶性、创新性、挑战度贯穿于课程体系、教学模式、教学方法、教学评价等各个环节的质量和各环节间的连贯统一为标准。大学英语线上线下混合式“一流课程”的内涵包括四个方面:一是线上线下融合的课程教学,线上与线下教学内容、教学组织、教学方法等的无缝衔接;二是教学目标的高阶性,以实现语言知识、语言思维、语言能力、语言素养等多重解决问题能力的有效提高为目标;三是教学内容的创新性,课程内容与国家发展、时代发展、科技发展需求同步,充分运用现代的教学技术开展互动式、启发式、探究式教学,凸显英语教学的“未来性、前沿性和时代性”;四是课程学习的挑战度,线上线下的课程内容、课堂活动、评价方式设计需要有难度,学生需要“跳一跳才能够得着”。

2. 线上线下混合式“一流课程”的建设原则

现代教育技术的发展促进了慕课的蓬勃发展,使线上线下混合式课程成为可能,这种教学模式能有效延展英语教学语言输入的时间和空间。在大学英语的学时和学分逐年缩减的形势下,线上线下混合式教学逐渐彰显出教学效率高、教学方式灵活、学习体验好等优势,更有助于整合线上线下优质教学资源。线上线下教学技术的有效利用,有利于提高学生的学习主动性和课堂参与度。文秋芳教授及其团队提出的“产出导向法”(production-oriented approach,简称POA),既为解决多年来大学英语教学“费时低效”和“学用分离”的问题提供了科学的解决方法,也为建设混合式“一流课程”提供了先进的教学理念和教学方法。

大学英语线上线下混合式“一流课程”的建设需要依据教育部的要求,遵循“转变观念,目标导向,内容多样,改革方法,科学评价,提升能力”的原则构建全面的混合式课程教学体系和系统的课程育人体系。

“转变理念,理念新起来”是建设混合式“一流课程”的首要原则。教学理念是课程的指导思想和理论依据,将立德树人和全面育人理念有机融入线上学习内容、线下课堂讲授、课程综合评价等各个环节。在现代教育技术飞速发展的背景下,教师首先

需要更新教学理念,充分利用线上教学的丰富资源优势,积极应对变化,调整教学方式。文秋芳教授提出的“产出导向法”的教学理念核心为“学习中心说、学用一体说、全人教育说”,即强调“课堂教学的一切活动都要服务于有效学习的发生”;主张“在课堂教学中,一切语言教学活动都与运用紧密相连”,实现学与用的有机融合;认为英语教学应该“有利于培养学生中外文明沟通互鉴和传播中国文化的能 力;有利于陶冶学生的情操、帮助建立正确的思想价值体系;有利于培养学生的家国情怀、拓宽学生的国际视野”。线上线下混合式教学中的线上自主学习、线上评价和线下课堂面授师生互动、生生互动等活动能够实现以学习为中心、以学促用和学用一体,同时可以从多种渠道和多个视角引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观。

“目标导向,课程优起来”是建设混合式“一流课程”的目标原则。线上线下混合式教学打破了传统的教学时间和空间的限制,目标的设定应该以提升课程高阶性、创新性、挑战度为最终目标,同时结合线上线下教学内容的不同设定更具体的课程目标和育人目标。国家育人目标、大学英语课程总目标、课程教学目标、课堂教学目标之间逐层递进,分为语言学

习目标、文化能力目标、课程育人目标等具体的、可测量的目标。“产出导向法”强调以学生语言产出为目标,依据这个理论设计的线上线下混合式“一流课程”目标能够体现应用、分析、综合等高阶性的能力要求,体现复杂性思维、复杂问题解决能力等高阶能力培养,体现问题导向、探究学习等培养高阶能力的教学方法,提高了课程挑战度。

“内容多样,课程难起来”是线上线下混合式“一流课程”教学内容选择的原则。混合式教学打破了传统的以教材为主的教学内容,改变了学生局限于课堂的学习方式。线上线下混合式课程的教学内容可以更丰富、更多样化,既符合本校学生学习的实际情况,也要具有一定挑战度。除了线下学习的教材以外,还要依据“产出导向法”的“全人教育说”理念适当将最新的时政要闻、中华优秀传统文化、前沿科学技术知识等线上资源作为教学内容,多种内容的补充更有助于实现课程教学的学科交叉融合,提升课程的难度,提高学生的综合素质。

“改革方法,课堂活起来”是线上线下混合式“一流课程”教学方法改革的原则。教学方法是实现教学目标和传授教学内容的具体策略,线上线下混合式教学对教学方法提出了更

高的要求，教师需要运用先进的教学技术，选择恰当的教学方法，实现线上线下教学环节的有效衔接。教师能够结合教学内容，选择合适的先进的教学方法，尤其充分运用和发挥慕课和实体课堂的优势，实施满足不同学生的分重点、分层级教学。“产出导向法”强调教师在教学中转变角色，发挥脚手架的作用，充分发挥学生在课堂的主体地位，营造活跃的、多向互动的开放课堂。依据这一观点，教师依托线上学习平台，坚持问题导向，为学生搭建阶梯，合理设计翻转课堂的形式，引导学生逐步提升，精准解决学生存在的问题。

“科学评价，学生忙起来”是线上线下混合式“一流课程”教学评价设计的原则。混合式教学包含线上和线下多个教学环节，教学评价只有采用多种手段和多种方式、多个主体参与、多个方面评价，才能做到对学生学习过程和学习结果的客观公正评价，能够有效督促学生学习，让学生忙起来，提升学生学习的积极性。依据“产出导向法”结合课程特点，创新考核形式，侧重线上输入线下输出，多进行如探究式、论文式、报告式等非标准化综合性的评价，提升产出语言内容考核的挑战度。

“提升能力，教师强起来”是线上线下混合式“一流课程”教师队伍

建设的原则。混合式教学对教师的教学能力提出更高的要求，教师不但要具备线下课堂教学组织能力，而且要会运用线上教学平台实现与学生的时时互动，教师必须在教学技术、教学能力、教学素养方面强起来。“产出导向法”强调教师需要转变角色，由课堂的主演转变为课堂的导演，在学习上循序渐进地指导学生，在思想上潜移默化地影响学生，争做“四有好老师”，当好学生的“四个引路人”。

线上线下混合式“一流课程”强调线上和线下两种教学时间和教学空间的无缝衔接，以“产出导向法”为理论框架，在教学理念、教学目标、教学内容、教学方法、教学评价、教师队伍等方面按照“一流课程”的建设要求结合校本特色，构建以学习为中心、以产出为目标、以育人为宗旨的具有高阶性、创新性、挑战度的“金课”。

三、“产出导向法”视域下大学英语混合式“一流课程”的建设路径

教学目标是线上线下混合式“一流课程”建设的指南针和风向标，决定教学方向和语言输出效果。教学内容必须与教学目标一致统一，才能保障实现教学的语言目标和文化目标。教学组织是实现教学目标和传授教学内容的具体过程，有效的课堂教学活动能够提升教学效果，有助于达成教

学目标。教学评价是目标实现与否的检测手段,教师是实施课程教学的主体,直接决定着课程建设的效果。线上线下混合式“一流课程”建设就是要充分发挥线上学习和课堂教学的最大效益,实现线上学习与线下教学的无缝衔接,提升教学的互动性和挑战度。

1. 以输出为驱动的混合式“一流课程”教学目标

教育部“一流课程”建设要求指出,教学目标要坚持立德树人,坚持知识、能力、素质有机融合,注重提升课程的高阶性、突出课程的创新性、增加课程的挑战度,契合学生解决复杂问题等综合能力养成要求,特别强调落实课程的思政作用,将价值塑造、知识传授和能力培养等三者融为一体。结合大学英语的课程定位和课程性质,混合式“一流课程”的教学目标要实现由单一的语言知识习得目标到语言能力和语言素养提升多元目标的转变。将传统的“输入为主、输出为辅”转变为“以输出为驱动力,同时又以输出为目标”的教学导向,“融通学与用两个环节”。大学英语混合式“一流课程”的教学目标应该分为“线上和线下两个维度”“输入和输出两个层次”“语言知识、语言能力、语言素养等三个方面”。线上完成低阶知识的输入,线下面授课堂完成高阶知识的

输出、高阶能力和高阶思维的培养。

大学英语混合式“一流课程”的线上输入目标是指学生在课前利用线上学习平台完成低阶语言知识的习得,即学生通过观看慕课或者微课等线上教学资源掌握英语交际所需要的英语语音、词汇、语法和篇章结构等语言知识及英语学习和交流的策略知识的识记和理解。线下输出目标主要有两个方面:一是学生在教师的指导下运用所学的语言知识进行英语交际活动,促进学生口语、翻译、写作的产出,以培养跨文化交际能力、批判性思维能力、合作学习能力和创新能力等高阶能力为目标;二是发挥大学英语教学的育人功能,有针对性地对 学生进行思想引导、价值引领,通过讨论或辩论活动引导学生正确、客观、辩证地分析中西方的差异,把大学英语教学延伸为触动学生深层思想意识的课堂,延伸为在润物细无声中增强学生“四个自信”的课堂。

“教学目标具有非常明显的层级性”,教师需要在人才培养目标和课程体系目标指引下制定并完成“现实、清晰、可量”的具体的课堂教学目标。教师需要细化每节课的任务目标,制定出学生完成课前线上语言知识输入之后通过努力可以完成的口语、写作、翻译等输出目标,目标需要用简明的语言清晰地描述,使学生明白产出任

务的具体要求，同时教师和学生都可以评价目标是否达成。

“产出导向法”的教学假设认为，“产出比输入性学习更能激发学生的学习欲望和学习热情，更能够取得好的学习效果”。以输出为目标的混合式大学英语“一流课程”实现了线上和线下教学的无缝衔接、语言输入和输出的有效连续、语言能力和语言素养的有效提高。

2. 以主题为中心的混合式“一流课程”教学内容

大学英语“一流课程”的教学内容需要聚焦新文科建设，增加体现多学科思维融合，围绕目标选择合适的语言知识、语言能力、语言素养等三个方面的教学内容。混合式大学英语“一流课程”建设要注重课程教学内容的选择、线上线下教学资源的整合、线上线下教学内容的安排。

从大学英语课程的教学内容来看，一是需要对照国家发展、科学发展、时代发展不断更新，以更好服务于国家战略需求和未来发展要求；二是大学英语的教学内容为学生职业发展服务，教学内容体现跨学科要求，除了原有的通用英语，还需要增加助力培养学生成为“能用英语开展国际交流的中国学术人才”的学术英语；三是围绕立德树人的根本目标，深入挖掘教学内容的课程思政元素，补充

时政内容引领学生形成正确的价值观念，提升学生的语言素养。

混合式大学英语教学围绕“一流课程”建设的要求选择教学内容，开展以主题为中心的模块化线上线下混合式教学。通用英语阶段一方面考虑学生用英语进行跨文化交际能力的需要，可以设计中西方在教育、经济、文化、社会等方面对比的主题，使学生具备在日常生活、学习和未来工作等领域使用英语进行有效交流的能力，并加深对本土文化、中国国情、世界局势的理解和感悟，从而提升语言素养；另一方面，考虑学生思想成长和价值观念形成的需要，可以设计时间观念、安全意识、公民责任、恋爱婚姻、求职就业等主题，在使学生形成正确的世界观、人生观、恋爱观的同时，意识到个人的社会责任。针对有国际学术交流需求的学生，学术英语可以设计学术规范和学术道德主题，在拓宽学生的国际视野的同时，提高学生国际学术规范意识和国际学术交流能力。

在课堂教学内容安排上，打破以教材为中心、以单元为顺序、以讲授语言知识为主的教学模式，围绕设计的输出任务，合理选择安排线上线下的教学内容。线上教学内容可以通过慕课或者 SPOC 的形式呈现，根据学校具体学情自建慕课资源或者选择国家

一流线上课程资源。线上教学资源以辅助学生线下课堂完成语言输出任务为前提。线上的话题内容、输入材料、语言难度围绕线下输出任务选择和设计，“要能够很好地为输出服务”，并且达到“两性一度”的标准。教学内容在课前学生通过文字、图像、声音、视频等多模态的形式完成线上语言输入，线下课堂以产出“具有潜在交际价值”的任务为主，实现“输入与产出任务有机结合”。因此，线下的课堂教学是基于语言知识输入，以提升语言实践能力为主的翻转课堂教学，即“让学生学习用英语做事，更为重要的是提高学生独立获得必要的输入从而完成输出的能力”。

大学英语混合式“一流课程”的教学内容围绕输出任务，以主题为中心，凸显时代性、学科交叉性、课程思政性，符合“一流课程”高阶性和创新性的要求，改变了传统的师生互动形式，学生在做中学，在完成输出任务的过程中实现了语言能力和语言素养的提升，具有挑战度。

3. 以翻转课堂为主的混合式“一流课程”教学方法

混合式“一流课程”建设要求明确指出“安排20%—50%的教学时间实施学生线上自主学习，与线下面授有机结合开展翻转课堂、混合式教学”。基于慕课、微课、SPOC的翻转课堂研

究和实践表明，这种教学方法适用于大学英语教学，得到学生的高度认可，线上线下的混合能充分发挥信息技术和外语教学的深度融合，并且对英语综合运用能力和学习效果方面有积极的促进作用。依据“产出导向法”的教学流程组织翻转教学，线上输入和线下输出形成有效闭环，有助于变封闭课堂为开放课堂。

“产出导向法”的教学流程包括“驱动、促成、评价”等三个重要的阶段，分别对应线上线下混合式教学中的课前线上输入、课中线下翻转、课后线上巩固等三个教学流程。“驱动”环节包括“教师呈现交际场景、学生尝试产出、教师说明教学”等三个环节。教师依据课堂教学目标创设交际场景，描述教学目标和产出任务，这一部分可以拍成微课，学生在课前通过线上学习平台清楚了解产出任务的步骤和具体要求。在“促成”环节中，教师需要围绕产出任务和话题提供输入材料，这部分可以依据教学内容主题设计的顺序制作成慕课或者微课，同时补充与主题相关的听力、阅读、视频等辅助教学资源，学生课前自主学习获取任务产出必需的语言、内容、语篇结构。在课前学习过程中，学生在遇到问题和困难时可以随时在线上提出，教师或者同伴可以随时提供帮助和解答。通过课前线上的学习

和互动，学生意识到自己任务产出的语言不足和困难，教师通过线上学习情况和互动也明确学生普遍存在的问题，因此在课中线下翻转课堂教学中，学生和教师都有明确的目标、明晰的难点和重点，使课堂教学更高效。

线下翻转课堂包括指导检查、任务产出、评价反馈等三个部分。一是教师需要检查学生线上学习效果，对于学生不理解的语言内容或者任务要求重点指导并讲解，对于学生语言内容、语言形式、话语结构选择恰当与否及时检查并作出即时反馈和指导。二是教师以学生“学”为中心，组织学生开展话题讨论、角色扮演、回答问题、英语对话、英语演讲等强化口语和笔语输出的课堂活动，完成“促成”环节的第三个阶段“产出练习与检查”。学生在完成产出任务后，教师要立即评估，完成“评价”阶段的即时评价。即时评价一方面可以帮助学生认识到自己学习中的不足，激发学生进一步提高产出质量的欲望，起到“促学”的作用；另一方面，帮助教师了解教学效果，从而“适时调整教学节奏，掌控教学进度”。即时评价可以由教师和小组代表进行，首先，教师对学生产出任务的语言进行点评，分享优点，改正缺点；接着，教师可以让小组的代表对学生产出任务完成过程中的形式、逻辑、表现能力等作

出评价。在接受教师和其他学生的反馈意见之后，学生在课下对自己的产出任务进一步完善改进再次提交，教师完成延时评价环节。教师在考虑课堂教学效果、教学目标、学生学习负担等因素的基础上选择下次课的任务和输入材料，布置学生课后线上完成，这样形成了线上和线下密切衔接的全过程教学活动。

基于“产出导向法”的翻转课堂教学打破了传统课堂“满堂灌”和沉默状态的教学方式。依托数据交互智能学习环境，“驱动、促成、评价”教学过程有助于学生开展个性化学习与合作学习，强化了线上线下师生互动、生生互动环节，充分发挥了学生在学习过程中的积极性、主动性和创造性。教学方法是“一流课程”教学目标和教学内容实现的关键途径。教师积极探索项目式、任务式、研究式等翻转课堂的教学方法，精心设计每个主题、每个阶段、每个步骤的线下产出任务，并以优质的线上教学资源配合和辅助，有效保障混合式“一流课程”的高阶性、创新性和挑战度。

4. 以“多元”为特征的混合式“一流课程”教学评价

“一流课程”建设要求完善过程评价制度，包括加强多种评价方式以提升课程学习的广度、加强多种评价形式以提升课程学习的深度、调整评

价内容以提升课程学习的挑战性。相对于传统的教师评价、学生自评、学生互评、机器评价等方式，“产出导向法”主张构建“师生合作评价”的新型评价方式。这种评价方式具有评价主体多元化、评价方式多样化、评价内容多维化的特点，有助于构建客观、科学和全面的混合式“一流课程”的评价体系。

线上线下混合式教学涉及两种学习途径，评价方式更应侧重学习过程。

“一流课程”的建设需要构建过程性评价和终结性评价相结合，线上评价和线下评价相衔接的多元评价体系。这种评价体系具有以下四个特点：

第一，评价比重合理化。评价既关注学习过程，又重视学习结果。线上自主学习、作业、测试的评价与线下教学活动的的评价分配合理，连贯完整。评价结果重视过程性评价的及时反馈作用，同时结合终结性评价全面评估学生的学习能力。

第二，评价方式多样化。评价包括线上评价和线下评价两种手段，采取以教师评价为主、以机器评阅和学生评价为辅的多样评价形式。线上评价主要利用教学平台的智能记录和评阅手段完成线上学习的过程评价。开课前，教师对学习时长、学习内容、练习完成等部分设置不同的评分权重，加大非标准化产出任务的评分比

重。线上教学平台的智能批阅功能自动完成记录和标准化考核的评分工作。线下产出任务的评价是“学生与学生、教师与学生的合作评价”，合作评价不是学生和教师评分的简单叠加，而是在“教师的专业引领下，学生边评边学”的深化学习过程。

第三，评价主体多元化。评价主体由教师、学生、智能评阅系统构成，弥补了教师作为单一评价主体导致评价结果主观片面的不足。教学评价采取过程性评价的方式，线下主观性产出的评价内容采取教师评价、学生自评、小组互评的方式。学生对于小组讨论、小组展示、小组辩论等主观性口语产出的考核，由教师制定出统一的评分标准，每位学生分别对自我表现和其他学生的表现打分，每个学生最终分数为自我评价、组间互评、教师评价等三个部分的平均值。

第四，评价内容多维化。评价既关注产出任务的质量，也注重教学目标的实现效果。教学评价以“教学目标为参照点，既关注交际目标的实现质量，又考查学生在促成阶段所学的语言形式和话语结构的应用效果”。评价内容除了涵盖语言知识的客观考核，还强化探究式、论文式、报告式等任务产出的评价。评价并不局限于学生语言能力考核，还关注学生思维能力、创新能力、情感因素等方面。

这种混合式“一流课程”的教学评价根据学生学习多方面的表现和任务产出完成质量的动态数据综合形成的结果能客观及时反映出学生的学习能力和解决问题的能力，对学生有激励和促进作用，激发学生反思，提升学习的广度、深度和难度。教学评价结果全面反馈教学过程的实施效果，更好地发挥评价的教学反拨作用，促进教师及时调整教学内容和教学活动，提升课程的高阶性和挑战度。

5. 以“金师”为目标的混合式“一流课程”教师队伍建设

一流的学科在于一流的课程，一流的课程在于一流的教师。教师既是实施课程教学的主体，也是课程教学的设计者，教师的教学能力和教学水平直接决定了课程的质量，“一流课程”的教师需要具备终身学习的能力、先进的教学理念、专业的教学能力、完备的教育信息技术和崇高的道德修养。

混合式“一流课程”的建设对教师自身提出了更多要求。一是教师需要转变角色，提升专业教学能力。“产出导向法”主张教师在教学中发挥“主导作用”“中介作用”“脚手架作用”。混合式“一流课程”中教师的主导作用体现在设计产出任务、提供输入材料、答疑解惑、评价反馈等教学全过程中。二是教师需要明确以“产出”

为目标、以“学”为中心的教学理念，在“驱动”环节充当导演的角色，使学生明确任务要求。在“促成”和“评价”环节，教师充分发挥中介作用和脚手架作用。一方面，学生在线上选择输入材料遇到困难时，教师以任务和问题为导向，鼓励学生小组研讨，促成任务的完成；另一方面，教师需要根据学生掌握情况把难度较大的任务分解成若干子任务，尤其在学生还未熟悉产出导向教学流程之前，搭建“脚手架”循序渐进引导学生完成任务尤为重要。三是教师需要学习掌握相关的教学理论和教学方法，全面了解教学规律和学生学习规律，只有掌握好为学生提供脚手架的“度”，才能更好地发挥学生的自主性。

混合式“一流课程”对教师的教育信息技术素养要求较高。教师能够熟练操作使用线上教学平台的各项功能，学会如何线上布置任务、组织讨论、统计成绩、开展测试等，能够与学生线上实时互动。同时，教师也要具备运用智能设备有效组织线下课堂教学活动的的能力，发挥现代教学技术的辅助作用。除了具备较强的教学能力和信息技术能力以外，教师还应该具备良好的道德素养。大学阶段正是学生处于接触社会、了解社会、融入社会的关键时期，教师的思想观念、道德品质、言行举止都直接影响学生

价值观念的形成。教师要坚持以立德树人为根本，提升自身的道德修养，加强在课程教学中的价值引领和语言育人的作用。

教师师德水准和教学能力的提升既需要学校建立完备的培训体系，也在于教师自身主动加强学习，“一流课程”建设强调“以培养培训为关键点提升教师教学能力”。一是学校和院系需要建立和完善教师进修培训制度，支持教师参加国内外研修活动，将参加教育教学培训作为教师工作考核合格的必备条件；二是基层教学组织加强师资队伍建设，定期组织教学研讨和集体备课，发挥教师的“传、帮、带”作用；三是教师个人需要秉承终身学习的理念，主动适应教学和技术的发展变化形势，适应新时代大学英语教学发展需要，主动学习，提升教学能力和教学素养。

四、结语

建设“一流课程”是国家实施教育内涵式发展的重要手段，“两性一

度”的标准是我国课程建设的新理念、新目标和新要求。大学英语课程只有从国家和社会的需求出发，持续变革，才能支撑国家培养国际型和复合型人才的目标。作为五类“一流课程”中的一种，大学英语线上线下混合式“一流课程”顺应时代和技术发展的要求，能有效解决大学英语课时和学分缩减带来的各种问题。

具有中国特色的“产出导向法”尤其适合指导构建线上线下大学英语混合式“一流课程”教学模式。基于“产出导向法”的混合式“一流课程”以任务产出为目标，强调“学用一体”，“驱动、促成、评价”教学过程的有效衔接使线上线下教学活动连贯有序，翻转课堂和多元评价体系能促进学生高阶思维的形成，增强师生和生生的多向互动。在教师专业教学的引导下，学生产出难度逐渐提升的交际任务，既提高了课程的挑战度，也有助于提升学生的创新能力。

（来源：2021年第3期《黑龙江高教研究》）

2020年新入校专任教师教学专项培训心得

秉承爱国之心，担当筑梦育人使命

建工学院 白鲁建

丹桂飘香硕果满枝，又是一年金秋十月。作为一名新入职教师，我非常荣幸参加了学校举办的新入校专任教师教学专项培训活动。教师综合素养提升（线上）、观摩教学、教学试讲、青年教师教学交流与点评等内容丰富、形式多样的培训活动，让我收获颇丰。

在教师综合素养提升模块，各位专家教育教学理念、人格魅力和治学精神深深地印刻在了我的心中。他们所讲述的内容深刻独到，旁征博引、通俗易懂、生动有趣并发人深思。聆听了他们各具特色的前沿讲座后，他们先进的教育理念、独到的教学思想，对我今后的教育教学工作无不起着引领和导向作用。在观摩教学模块，三位教学名师的课堂氛围和授课方式让我了解到如何更好的去向学生讲授知识，如何更加通俗易懂地去解答学生心中对知识点的疑惑，以及如何在教学过程中运用教学技巧来提高教学效率。这三次身临其境的体验让我对教学工作有了更加深刻的认知和理解。在教学试讲和教学交流模块，亲身的教学体验以及各位教学名师的点评让我更加清晰地看到自身存在的不足和需要进一步努力的方向，也为未来的教育教学工作道路点亮了指引的路灯。这次培训活动，增添了我努力让自己成为一名合格的人民教师 and 高校专任教师的信心，给予我强烈的感染和深刻的理论引领。在这里，我就以这几个月来的学习简要谈一下自己的几点心得体会。

此次培训学习，让我认识到社会主义核心价值观为人们提供了国家层面的价值目标、社会层面的价值取向、个人层面的行为准则，是高校思想教育的重要指南。大学生正处于世界观、人生观和价值观形成的关键时期，容易受到各种价值观的影响。加强社会主义核心价值观教育，提高大学生对价值问题的辨识能力和价值意识，关系到大学生正确价值观的形成和健康成长，具有重要意义。作为一名高校教师，我们应努力争做有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的“四有好老师”。这也是成为一名合格高校教师的根本。

教师在教书育人过程中要以德立身，德若有形，魂必使然；要以德施教，用

好课堂教学这个主渠道，要养成自身良好的教风，培养学生良好的学风。教师在教学过程中要引导学生做人做事，培养学生的家国情怀。作为一名新老师，在未来的教学过程中，我要坚定信仰、信念、信心，努力为学校发展贡献力量，注重培养学生的家国情怀，做好学生的引路人，追踪学科最前沿，着力培养学生的科学素养和创新能力。

通过培训，我认识到教学是在教师的引导和精心安排的过程中进行的，教学所要实现的不仅仅是知识的传授，更有人格的完善、智力的发展、能力的培养、个性的发展。教学设计是指在正确教学思想指导下，关于“教什么”和“如何教”的一种方案，它是教师根据学科教学的原理和教学目标要求，运用系统的方法，对参与教学活动的诸多要素所进行的一种行之有效的分析和策划。教学设计的核心内容包括基础信息分析，明确“教学质量国家标准”的要求，对专业知识结构体系进行分析，对教材及阅读资料进行分析，对学情进行分析，确定教学目标，确定教学重点与难点。除此之外，教好一堂课要做到讲逻辑、讲节奏，实现从本色教师向角色教师的转换。并在教学过程中做好教学反思，要敢于怀疑自己、敢于怀疑他人、敢于突破与超越自己，不断向高层次迈进。通过教学反思促使自己在教学中扬长避短，追求更高的教学成绩，实现高效教学。

此次培训还让我意识到信息时代下网络教学对高校教学产生了深远影响。从教师角度看，运用现代化信息技术获取信息比传统方式迅速而全面。信息化社会要求教师成为学生学习的指导者和信息源，教师需要激发学生兴趣，培养学生积极主动学习的能力，而不是传统的直接“灌输法”。从学生的角度看，信息技术为获取知识提供了更为便捷的路径，有利于学生更新和吸收新知识。在信息化教学环境中，师生可以通过开展多种活动学习知识、提高能力、加强沟通，弥补了以往传统教学中学生只能被动接受的不足。现代大学教学要坚持以学生为中心，在应对信息化网络化对传统课堂带来的冲击时，我们大学教师，需要不断研究教学方法，总结教学经验，制定新举措，积极主动地做好教育教学信息化发展的各项工作。

总之，三个多月的培训活动给予了我一盏指引明灯，让我认识和学习到如何才能成为一名合格的高校教师，如何才能树立科学正确的教学观。同时也让我深刻认识到作为一名教师，定要坚持不断地学习，秉承爱国之心，努力做好育人工作。

中共陕西省委教育工委 陕西省教育厅

2021 年工作要点

(2021 年 2 月 10 日)

2021 年全省教育工作总体要求是：以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，强党建、促改革、抓内涵、兜底线，奋力建设陕西高质量教育体系，以优异成绩庆祝建党 100 周年。

一、强化党的建设，坚定教育高质量发展的方向

1. **加强政治建设。**健全落实习近平总书记对陕西教育重要指示批示精神的工作机制，常态长效推进以案促改，实施教育系统党的政治建设攻坚行动，推动《关于加强高校党的政治建设的若干措施》落实落细，加强党对统一战线工作的集中统一领导，提高政治能力，做到“两个维护”。

(责任单位：组织部、机关党委、统战部)

2. **加强思想理论武装。**贯通学习落实党的十九届五中全会精神和习近平总书记来陕考察重要讲话、最新重要论述，大力弘扬延安精神、西迁精神，巩固深化“不忘初心、牢记使命”主题教育成果；实施高校哲学社会科学繁荣计划，深化习近平新时代中国特色社会主义思想原创性、学理化、学科化研究阐释；围绕迎接和庆祝建党 100 周年，推进党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史专题教育，策划组织主题宣传活动；建设融媒体中心和信息发布平台，持续宣传教育政策和先进典型，增强“四个意识”、坚定“四个自信”。

(责任单位：宣传部、组织部、机关党委、科技处)

3. **加强基层党建。**落实《中国共产党普通高等学校基层组织工作条例》，推进公办中小学校党组织领导下的校（园）长负责制试点；实施高校党组织“对标争先”建设计划，培育党建示范高校、标杆院系、样板支部，加强民办高校、高职院校党建工作；加强中小学意识形态工作，规范中职学校党建工作。

(责任单位：组织部、机关党委、离退休处)

4. **实施思政课创新工程。**用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，统筹推进大中小学思政课一体化建设，推进思政课程与课程思政同向同行。在高校开设习近平新时代中国特色社会主义思想概论课，新建一批省级重点马克思主义学院和培育单位，建立高校对口联系帮扶和指导市县思政课建设机制。将高校专职思政课教师配备比例提高到标准的 90%，岗位津贴覆盖面提高到 100%。开展思政课教师“大练兵”活动、“青年红色筑梦之旅”活动，擦亮思政课建设陕西

品牌。落实高校专职辅导员配备比例要求，推动专职辅导员事业编制落实，健全辅导员职业发展体系和管理岗位（职员等级）晋升制度。

（责任单位：宣传部、学工部、人事处、基教一处、基教二处、职成教处、高教处）

5. 全面从严治党。落实《党委（党组）落实全面从严治党主体责任规定》，更新责任清单，压实主体责任。对省属高职、委厅直属单位开展政治巡察，推进高校开展校内巡察。运用监督执纪“四种形态”，持续正风肃纪。坚决破除形式主义、官僚主义，推动中央八项规定精神落地生根。

（责任单位：组织部、机关党委〈机关纪委〉）

二、深化综合改革，激发教育高质量发展的动力

6. 做好教育规划设计。配合做好陕西省国民经济和社会发展“十四五”规划教育部分的编制实施工作。印发《陕西省教育事业发展“十四五”规划》，高起点开局实施。编制高等学校设置“十四五”规划。指导省属高校编制“十四五”基本建设规划，指导市县编制中小学校幼儿园布局专项规划。建立教育建设项目储备库。

（责任单位：发展处）

7. 推进教育评价改革。制定贯彻落实《深化新时代教育评价改革总体方案》若干措施。推动义务教育质量评价指南、正确认识高层次人才称号、规范SCI论文指标使用、破除“唯论文”等政策的落实，推动初中及普通高中综合素质评价实施指南、普通高中办学质量评价指南、深化高校教师职称制度改革的指导意见等政策的出台。推进“放管服”改革。

（责任单位：秘书处、组织部、基教一处、基教二处、督导室、教师处、科技处）

8. 深化考试招生制度改革。落实义务教育招生制度，推进初中学业水平考试改革，落实普通高中“公民同招”，严格学籍管理。推进职业教育考试招生改革，加大技术技能测试比重。制定高考改革方案，稳妥推进高考综合改革。做好“强基计划”招生工作。加强考试安全管理。

（责任单位：学生处、基教一处、基教二处、省考试院）

9. 促进青少年身心健康发展。深化学校体育、美育、劳动教育综合改革，加强课程、师资、场地建设，改进评价方式方法，促进“五育”并举。加强作业、睡眠、手机、读物、体质等五项管理。推进综合防控儿童青少年近视工作。建立中小学心理健康状况常态化监测机制，健全中小学心理健康教育良好运行体制机制和长效机制。高质量完成“十四运”和残特奥会相关工作。

（责任单位：体卫艺处、基教一处、基教二处、人事处、财务处、教材处、

教师处)

10. 推进教育督导机制改革。完善教育督导的管理、运行和问责机制，强化教育督导队伍建设。启动县域义务教育优质均衡发展督导评估。开展县域学前教育普及普惠督导评估。开展政府履职评价和教育质量评估监测。建设义务教育质量监测体系。对重点工作、热点问题进行专项督导。

(责任单位：督导组、基教一处)

11. 全面推进依法治教。抓好普法宣传，深入学习宣传贯彻习近平法治思想，组织“学宪法、讲宪法”“宪法宣传周”等活动。加强高校法治建设，提升依法治校能力，做好省属高校章程修订核准工作。坚持重大行政决策合法性审查制度，做好规范性文件审查和备案工作。探索集中统一行使的教育行政执法机制，开展教育执法检查。协调推动学前教育、职业教育校企合作的地方立法进程。

(责任单位：法规处)

12. 推进教育信息化建设。制定教育信息化“十四五”发展规划，加强领导力培训，提高师生信息化素养，促进“互联网+教育”融合应用。加强教育信息化环境建设，创建“智慧教育示范区”“智慧校园示范校”，推进网络扶智、统计信息化、“互联网+政务服务”工作，提升教育大数据应用服务水平，强化网络安全。

(责任单位：信息化处)

13. 推进高水平对外开放。做好常态化疫情防控下外籍、港澳台师生的管理与服务工作。加强中外合作办学机构项目的培育、申报，进一步健全评估和退出机制。配合教育部国际司，继续筹办2021年丝绸之路国际产学研用会议。

(责任单位：外事处)

14. 加强教育经费投入使用管理。落实教育投入政策和支出责任，确保“两个只增不减”。建立和完善与经济社会发展相适应的各类教育生均财政拨款基本标准调整机制。加快推动公办高校学费调整，建立动态调整机制。组织有关学校申报地方性政府债券。强化教育资金预算刚性约束，优化项目申报与管理制度。艰苦奋斗过紧日子，对民生工程尽力而为、量力而行，坚决反对脱离实际提标扩面、脱离教育教学建设豪华项目。加强省直教育系统内部审计，加强对市县和高校教育经费使用情况的检查与监管，推进财政资金绩效管理全覆盖。

(责任单位：财务处、评估中心)

三、转变发展方式，充实教育高质量发展的内涵

15. 推动学前教育普惠性发展。加大公办幼儿园建设力度。多渠道扩大普惠性学前教育资源，补齐农村地区、边远贫困地区和城市新增人口集中地区资源短板。巩固城镇小区配套园治理成果，按计划完成后续工作任务。指导和推动各市

完善学前教育政府投入、成本分担动态调整机制，落实公办园生均公用经费标准或生均财政拨款标准、普惠性民办园补助标准，落实支持社会力量办园政策。启动第四期学前教育行动计划，推进幼儿园和小学科学有效衔接，推广“安吉游戏”，推进科学保教。

（责任单位：基教一处、发展处、财务处）

16. 推动义务教育优质均衡发展。着力解决义务教育城乡、区域、校际发展不平衡的问题，加快补齐农村办学条件短板，提高进城务工人员子女在公办学校就读比例，义务教育优质均衡率不低于10%。一手抓学位供给，持续加大义务教育公办学校建设力度，一手抓质量提高，深化学校内涵发展；优化城乡义务教育学校规划布局，持续消除“大班额”，义务教育“大班额”占比控制在2%以下；深化基础教育综合改革，激发中小学办学活力，推动“课堂革命、陕西行动”向中小学延伸，加强教研工作、实验教学。切实提升中小学课后服务水平，让学生在校园内学足学好。推进优质学校结对帮扶工作，健全优质资源共享、共建、共进机制。健全家庭、学校、社会协同育人机制，加强农村留守儿童教育关爱。推进乡村温馨校园建设。

（责任单位：基教一处、发展处、财务处、督导室）

17. 推动普通高中多样化有特色发展。全面落实普通高中育人方式改革实施意见，制定加强学生发展指导工作意见。制定高考综合改革配套政策，全面做好高考综合改革和推行新课程新教材准备工作。完善学业水平考试、学生综合素质评价实施办法，加大省级标准化高中和示范高中创建力度。

（责任单位：基教二处、教材处）

18. 推动职业教育提质培优。实施职业教育提质培优行动计划，争创省部共建职业教育高地。落实中职招生和高职扩招任务。推进8所国家级“双高”院校（中国特色高水平高职学校和专业群）建设，启动10所省级“双高”院校建设。推进中职学校办学条件与教学管理“双达标”，覆盖面达到70%。推进中职、高职（专科）、本科层次职业教育一体化发展。对接产业优化专业，推进教师、教材、教法“三教”改革，推广“1+X”证书制度，举办技能大赛。深化产教融合校企合作，推进示范性职业教育集团建设。加强中职学校规范管理、高职学生学业管理。

（责任单位：职成教处、发展处）

19. 推进高等教育争创一流。主动对接重大区域发展战略，积极争取国家振兴中西部高等教育的政策措施。“以本为本”，优化专业布局，推进新工科、新医科、新农科、新文科建设，实施“六卓越一拔尖”计划2.0，实施一流专业、一流课程建设“双万计划”。把研究作为衡量研究生素质的基本指标，统筹谋划，

引领研究生教育高质量发展。推动落实全国、全省研究生教育会议精神，促进研究生分类培养，加强课程、教材、导师队伍建设，不断完善保障体系，推进评价制度改革。健全学风和学术诚信约束机制。支持有条件的高校抓住国家设置“交叉学科”的机遇，加快布局“集成电路科学与工程”和“国家安全学”等一级学科。推进“双一流”建设，启动新一轮学位授权点合格评估，做好第五轮学科评估相关工作。

（责任单位：高教处、研究生处、发展处）

20. 加强高校毕业生就业工作。实施高校毕业生就业创业促进行动，完善就业创业政策，设立创业基金，拓宽市场资源，坚持早安排、早入市、早签约，把就业创业工作纳入综合督查、院校与学科专业评估、领导班子年度考核的指标体系，全力稳住就业基本面。

（责任单位：学生处、组织部、督导室、高教处）

21. 推进高校科技创新体系建设。贯彻“基础研究珠峰计划”，依托省内高校优势学科布局建设基础科学研究院，积累从“0”到“1”原始创新的能力。面向国家和区域战略急需，支持高校布局建设前沿科学中心、关键核心技术攻关大平台，加强重点实验室、工程技术研究中心、新型智库和哲学社科基地等重大基础设施与平台建设；汇聚一批领军人才和创新团队，改革资助、评价与激励机制，实行攻关任务“军令状”和“揭榜挂帅”制度，努力破解“卡脖子”问题。推动产学研深度融合，发挥协同创新中心作用，大力推进科技成果转化和技术转移，探索技术经理人全程参与高校科技成果转化的模式，打造环高校创新创业综合体、产业带、经济圈。鼓励学生早入实验室和团队，推动科研反哺教学。

（责任单位：科技处、高教处）

22. 推进教材建设。全面加强党对教材工作的领导，守牢教材意识形态阵地。进一步加强教材机制建设，研制和修订教学用书管理相关制度，开展教材管理培训，推动已出台各项制度落实。指导各高校健全教材选用机制，持续推进高校“马工程”重点教材的统一使用工作。加强对职业院校教材建设工作的统筹协调，促进中职学校教材管理规范化。加强课堂教材研究基地建设。开展省级规划教材建设工作。推动中小学教学用书管理平台开发运行。

（责任单位：教材处、基教二处）

23. 推广普及国家通用语言文字。开展推广普通话宣传周活动，大力推广普通话。推进各级各类学校规范化建设工作。建设中华经典诵写讲基地，弘扬中华优秀传统文化。落实普通话水平测试站巡检制度。

（责任单位：基教二处）

24. 提升民族教育、特殊教育、继续教育、国防教育发展水平。推进中小学

校民族团结进步教育，加强内地民族班教育管理，铸牢中华民族共同体意识。实施第三期特殊教育提升计划，做好适龄残疾儿童少年义务教育阶段招生入学工作，加强特殊教育学校、特殊教育资源中心和普通学校资源教室建设，举办普通学校随班就读和送教上门的教师培训。加强高等学历继续教育专业管理，规范开放大学的教育教学管理。深入开展学生军事训练和国防教育，提升学生国防素养。

（责任单位：基教二处、高教处）

25. 推进民办教育规范发展。推进民办教育分类管理改革，用好民办教育专项资金，完善差别化扶持政策体系，促进内涵建设，支持民办高校在全国创先争优。开展民办义务教育规范整治专项工作。加快独立学院转设。持续加强校外培训机构治理，加强民办学校规范管理和运行监管，强化隐患排查整改。

（责任单位：民教处、发展处、财务处）

四、提升师资水平，夯实教育高质量发展的基石

26. 加强师德师风建设。加强教师党支部和党员队伍建设，推行支部书记“双带头人”、骨干教师“双培养”机制。加强师德师风考核评价管理，落实高校、中小学、幼儿园教师职业行为十项准则。

（责任单位：教师处、组织部）

27. 提高教师待遇。保障义务教育教师年平均工资收入水平不低于当地公务员，扩大乡村教师生活补助政策覆盖范围。支持青年教师成长。落实教师减负清单。大力选树和表彰优秀教师。

（责任单位：人事处、教师处）

28. 深化教师管理综合改革。启动教师教育振兴行动，开展师范专业认证，提高教师教育质量。完善教师资格考试政策，实施中小学教师资格定期注册制度。深化义务教育教师“县管校聘”管理制度改革，推进教师校长交流轮岗，抓好“特岗计划”，实施“银龄讲学”计划，加大欠发达地区教师定向培养和精准培训力度。大力推进体音美教师补充配备工作。加强中小学骨干教师和骨干校（园）长队伍建设，推进中小学校长职级制建设，加强职业教育“双师型”教师队伍建设，加强高校教师队伍建设。深化职称制度改革，发挥基层教科研组织、教师发展中心的作用，培养造就高层次创新人才，科学合理使用人才。

（责任单位：教师处、人事处、职成教处）

五、加强综合保障，创造教育高质量发展的环境

29. 推动教育脱贫攻坚与乡村振兴有效衔接。落实过渡期“四个不摘”要求，制定教育主要帮扶政策分类优化调整的意见，持续做好义务教育控辍保学、各个学段学生资助工作。统筹推进振兴乡村教育和教育振兴乡村工作。对接农村低收入人口和欠发达地区帮扶机制，改善薄弱学校办学条件。持续推进易地扶贫搬迁

安置点规划配建学校建设和后续扶持工作。构建职业院校、高校服务乡村振兴的工作体系。做好苏陕教育协作和“两联一包”工作，实施“双百工程”。

（责任单位：财务处、脱贫办、统战部、人事处、发展处、基教一处、职教处、督导室、教师处、信息化处、机关党委、评估中心、资助中心）

30. 毫不放松抓好常态化疫情防控。精准严密开展新冠肺炎疫情常态化防控，重点做好长假期放假离校与开学返校工作；做好相应的教育教学管理和后勤保障工作，在科学安排、关爱师生中体现抗疫“温度”。完善校园疾病预防控制体系，提高应对学校公共卫生事件的能力。深入开展爱国卫生运动，引导师生养成良好卫生习惯和生活方式。

（责任单位：体卫艺处、发展处、基教一处、基教二处、高教处、职教处、研究生处、信息化处）

31. 全力维护教育系统稳定安全。健全考核机制，夯实责任，抓好人防物防技防，做到稳定安全与日常工作同步开展。健全管理机制，持续开展校园安全检查和隐患排查，完善应急处突预案并组织演练；创建“平安校园”，开展专项调研分析，增强工作主动性。健全追责机制，做到稳定安全事件原因不查清不放过、责任人不处理不放过、整改不到位不放过。健全联动机制，提高舆情应对能力。

（责任单位：稳定办、宣传部、组织部、人事处、基教一处）

32. 加强教育系统机关建设。落实《党和国家机关基层组织工作条例》，持续深化机关党建“灯下黑”问题专项整治，提高机关党建规范化水平。加强政治理论系统学习和教育政策研究学习，提高党性修养和业务素养，突出政治标准，用好“三项机制”，树立正确用人导向；锻造高素质干部队伍。走群众路线，关爱师生；合理安排工作，减轻基层负担；用情做好老干部工作、关工委工作；做好值班、信息、信访、机要等工作，加强保密工作。面向市（区）实施“局长项目”，高位谋划、一线监管，建立落实清单。开展“勤快严实精细廉”作风建设行动，提升工作水平，注重破解难题，以实干实绩追赶超越。

（责任单位：组织部、人事处、机关党委（机关纪委）、秘书处、办公室、财务处、离退休处）

（来源：陕西省教育厅网站

<http://jyt.shaanxi.gov.cn/news/jiaoyutingwenjian/202102/10/18773.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