



東華理工大學

EAST CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

课程思政 优秀教学案例 (第一辑)

2019年12月
教务处、党委宣传部

目 录

案例 1 弘扬中国精神 助力实现中国梦	1
案例 2 活用核军工文化, 构建“三可”育人内容——身边人融入《思想道德修养与法律基础》课程案例选	6
案例 3 明爱国之理、深爱国之情、履报国之行——爱国主义及其时代要求.....	12
案例 4 最美青春, 铸就绿色奇迹.....	17
案例 5 “两山”理论助推井冈山脱贫“摘帽”	22
案例 6 影响世界的中国植物.....	27
案例 7 发扬和传承核工业精神, 保护我们的生存环境.....	32
案例 8 实践造新人、核地谱新篇—放射性勘探野外实践教学案例.....	36
案例 9 弘扬新时代工程师精神—电法勘探实验课程思政设计.....	42
案例 10 蓝天保卫战, 我是行动者	45
案例 11 自然生物处理系统的机遇和挑战-城市黑臭水体治理.....	51
案例 12 探究中国南海“不沉航母”之永暑岛礁的地下淡水资源	59
案例 13 巴西世界杯体育场馆建设	65
案例 14 红色江西 GIS 思政教学案例库	70
案例 15 地理国情监测技术助推江西生态文明建设	75
案例 16 红军“树” 见证初心	80
案例 17 历史悠久的陶瓷烧结技术助推新中国的航天材料制备	86
案例 18 全球气候及能源形势下的人类命运共同体	92
案例 19 牢固树立“安全第一”的核安全观.....	96
案例 20 中国心, 中国芯.....	101
案例 21 螺栓紧固件零件图和装配图连接的绘制方法.....	108
案例 22 薛定谔方程的应用课程思政教学案例.....	114
案例 23 有限的生命与无限的价值——“数列的极限”教学案例.....	119
案例 24 电磁古今谈——《大学物理》思政教学案例库.....	124
案例 25 将钱七虎事迹和精神融入《地下空间规划与利用》课堂教学.....	131
案例 26 工程结构设计之灵魂——内力计算.....	136
案例 27 地震—震害—抗震设计, 做生命财产守护者.....	144

案例 28	Introduction to Computer Networks (计算机网络介绍)	157
案例 29	“工匠精神”视角下企业财务舞弊分析	161
案例 30	中国外汇储备多了吗? ——增强忧患意识, 防范风险挑战	165
案例 31	“中国天眼”选址历程——见证探索创新、奉献担当的中国精神	169
案例 32	遵守职业道德, 强化准则意识	174
案例 33	弘扬节俭美德, 提高风险防范能力	179
案例 34	中国法律史中的德育教育	184
案例 35	现代汉语课程中的文化自信教育	190
案例 36	儒家仁爱思想与党的宗旨	195
案例 37	电视广告经营的生态环境	201
案例 38	议程设置功能理论	206
案例 39	中国桥梁	212
案例 40	倡导生态文明——分析“中国屋顶太阳能热水器”的生态意义	216
案例 41	诚信、正德、友善——分析当代社交媒体时代的友谊观	221
案例 42	对比分析中美经济发展模式坚定学生对中国特色社会主义道路、理论、制度、文化的自信	227
案例 43	抗日战争中国共产党为什么选择游击战?	230
案例 44	黑人寻根与文化自信	239
案例 45	将中华体育精神与爱国主义教育融入《体育史》课堂教学	244
案例 46	健美操课堂中的爱国思政及社会主义核心价值观渗透	249

弘扬中国精神 助力实现中国梦

课程名称：《思想道德修养与法律基础概论》

学院名称：马克思主义学院

授课专业：不限

授课教师：王娜

一、结合章节

第三章 弘扬中国精神

第一节 中国精神是兴国强国之魂之“二、中国精神是民族精神和时代精神的统一”和“三、实现中国梦必须弘扬中国精神”

二、教学目标

1、知识目标

该部分知识落脚点在于“实现中华民族伟大复兴的中国梦，必须弘扬中国精神”，核心是阐述中国精神的具体内涵。重点在于深刻理解民族精神的科学内涵，掌握如何弘扬以改革创新为核心的时代精神内容；学习的难点在于理解中国精神的内涵中民族精神与时代精神之间的辩证统一关系，如何将爱国之志、报国之情转化为效国之行。

2、能力目标

(1) 建立自身价值的能力。引导大学生认识到只有突破小我视域，为社会创造价值才能体现和发挥自我的最大价值。

(2) 思辨能力。教会学生用马克思主义的世界观和方法论审视个人与国家、民族之间的关系，形成科学思维方式。

(3) 共情力。共情的心理基础是利他性，通过案例中人物利他形象的榜样作用，帮助学生意识到自我立场的狭隘性，激发学生深藏于心的民族情感和家国情怀。

3、素质目标

增强大学生的政治思想素质，培养具有马克思主义的世界观、正确的政治观、科学的人生价值观和社会主义道德观的中国特色社会主义建设者和接班人。

三、案例意义

按照习近平总书记强调的“八个统一”，根据所授知识需要，精选出本案例。紧紧抓住中国梦与中国精神之间的逻辑关系，围绕着“实现什么样的中国梦需要什么样的中国精神”这个基本问题来展开讲述，把中国梦与中国精神置入到具体的历史场景中，通过典型历史场景之间的对照，从历史与现实、理论与实践的结合上引导学生立报国之志、增建国之才、践爱国之行，并在此过程中努力做到触动学生的心灵。本案例具有政治性、思想性、典型性，有历史感和时代感并充满情怀。

通过对案例展析：一是能以榜样的力量引领大学生立青云志，怀报国心；二是可以给学生形成一个在课外自己寻找案例、理解案例的良好示范，有助于教会学生用马克思主义的世界观和方法论审视个人与国家、民族之间的关系，形成良好的思维范式。

四、教学过程

1、案例设计逻辑展示

主 案 例	例 1: 英雄归来：在韩志愿军烈士遗骸归国历程纪实	以视频呈现 (时长 00:03:53)	作用： (1) 情境导入 (2) 利于启发 (3) 引出主问题 A
	例 2: 大漠戈壁追梦人——记东华理工大学周义朋博士	以视频呈现 (时长 00:02:07)	作用： (1) 与案例 1 形成时代对照 (2) 让学生产生亲切感、自豪感，激发责任感 (3) 引出主问题 B
从 案 例	第六批在韩志愿军烈士已归国，我的五姥爷您什么时候回家啊？	教师口述自己的亲人赴朝参战的故事 (时长约 1 分钟)	作用： (1) 形成代入感，增强感染力。 (2) 激发共情 (3) 引出从问题
对 应 教 材	核心内容指向	第三章 弘扬爱国精神 第一节 中国精神是兴国强国之魂 二、中国精神是民族精神和时代精神的统一 三、实现中国梦必须弘扬中国精神	

	向前关联延伸	第一章 人生的青春 之间 第二节 正确的人生观 三、科学高尚的人生追求 第二章 坚定理想信念 第三节 在实现中国梦的实践中放飞青春梦想	● 关联点： (1)“服务人民、奉献社会”代表了人类社会迄今为止最先进的人生追求 (2)“得其大者可以兼其小”，个人只有把人生理想融入国家和民族的事业中，才能最终成就一番事业。 (3)拿破仑说：人类最高的道德标准是什么？那就是爱国心。 ● 作用： (1)帮助学生建立知识结构 with 知识关联 (2)教会学生多角度看问题，拓展思维 (3)“向前关联”可以复习知识点、加深理解；“向后关联”可以为后面的学习形成铺垫。
	向后关联延伸	第三章 弘扬爱国精神 第二节 爱国主义及其时代要求 一、爱国主义的基本内涵 第五章 明大德守公德严私德 第三节 遵守公民道德准则 1、社会主义道德的核心和原则	
知识点	核心知识点	(1) 民族精神以爱国主义为核心 (重点) (2) 时代精神以改革创新为核心 (重点) (3) 中国精神的内涵及价值 (难点)	
	关联知识点	(1) 高尚人生的内涵 (2) 爱国主义的内涵 (3) 为人民服务 and 集体主义是社会主义道德的核心与原则	
主问题	由例 1 引发的 (A)	(1) 他是谁？他几岁了？他的家乡在哪？他有什么故事？ (2) 为什么说抗美援朝是“立国之战”？ (3) 这体现了一种怎样的精神？	
	由例 2 引发的 (B)	(1) 这是一种怎样的精神？ (2) 时代精神与民族精神之间的关系如何？	
	共同的问题	中国精神是什么？它于国于民于社会有何意义和价值？	
从问题	为国牺牲、为国奉献是值得还是不值得？		
思想	(1) 国家利益是国家本质的反映。马克思恩格斯主张奉行国家主权原则并极力维护国家主权不受侵犯的。		
	(2) 据马克思恩格斯的观点，国家利益是以个人利益为基点的共同利益的代表者。		

声音	我们中华民族有同自己的敌人血战到底的气概,有在自力更生的基础上光复旧物的决心,有自立于世界民族之林的能力——毛泽东
	惟有民魂是值得宝贵的,惟有他发扬起来,中国才有真进步。——鲁迅
	我们要铭记一切为中华民族和中国人民做出贡献的英雄们,崇尚英雄,捍卫英雄,学习英雄,关爱英雄。——习近平
	一个有希望的民族不能没有英雄,一个有前途的国家必定崇尚英雄。
	英雄者,国之干。铭记历史、缅怀英烈,一直是习近平心之所系、情之所牵。
	崇高,熔铸于英雄的赤诚与坚守。
	我们致敬,向“从来壮烈不贪生,许党为民万事轻”的报国之心; 我们致敬,向“咬定青山不放松,立根原在破岩中的”坚韧之志; 我们致敬,向“衙斋卧听萧萧竹,疑是民间疾苦声”的人民情怀; 我们致敬,向“历尽天华成此景色,人间万事出艰辛”的赤子之心。
	“随时准备为党和人民牺牲一切!”有时是一瞬间的决断,有时则是一辈子的坚守。牺牲换来了人民的幸福、国家的强盛。
	爱国、忠诚、牺牲、奉献……英烈们或者危难之处显身手的担当,或者数十年如一日的默默坚守,汇涓滴之力成就了国家建设发展的浩瀚江海。
	告别贫困,是对英烈最好的告慰; 深化改革,是对英烈最好的传承; 发愤图强,是对英烈最好的致敬; 梦想,成就于你我的传承与奋进。最好的纪念在传承,最好的回馈是奋进!
为有牺牲多壮志,敢叫日月换新天。新时代,新长征。英烈们代代相传的爱国情怀、民族气节、英雄气概、必胜信念,正如矗立在民族复兴航程中的灯塔与坐标,召唤着中华儿女在逐梦路上奋勇前行。	
案例延伸	(1) 找寻身边的英雄。
	(2) 唱一曲红歌或了解一个中国英雄故事或讲述一个中国历史物件的故事。
	(3) 如果有,请写出自己关于中国精神的思想困惑。
	(4) 思考自己与国家的关系及如何内化外行中国精神。

2、案例使用方法和步骤

(1) 播放主案例 1 视频,学生观看完后,简要谈谈体会,教师从中引出主问题,正面阐明民族精神的内涵、表现。教师讲述从案例,一方面从情感上吸引学生,另一方面从中引出从问题,揭示民族精神的意义和价值,并从马克思主义的立场、观点揭示国家利益与个人利益之间的辩证关系,帮助学生更加深刻地理解中国精神的深意,增强教学的思想性。

(2) 播放主案例 2 视频,学生观看后,对照着主案例 1,谈谈两个案例之间的异同,引出主问题,揭示时代精神的内涵、表现和价值。

(3) 以历史的眼光,把两个主案例有机结合起来,辅之以“声音”(见 2.2),阐明中国精神是民族精神与时代精神的辩证统一,揭示中国精神与实现中国梦之间的密切关系。

(4) 使用“案例延伸”,帮助引导学生消化知识,践行知识。

五、案例反思

1、实施效果

本案例组真实感人,既有历史感又有现实感,既有崇高感又有代入感,它们之间互相观照互补,既全面而生动地诠释了中国精神的深刻内涵,又易于大学生从情感上接纳、从真理上认同、从行动上对照,拉近了大学生与国家民族的距离、与历史的距离、与当下社会的距离,是一个非常有效的入情入理入心入脑的教学案例。

2、存在问题

在该案例教学的设计思路中,学生的主动性展示环节设计较少,它被放置在课后由学生自主进行。

3、改进思路

考虑将设计中的“案例延伸”中的部分内容作为教学导入或者教学总结部分,引导学生主动融入课堂氛围、积极思考,可以帮助他们学会提出问题、解决问题和总结问题。

活用核军工文化，构建“三可”育人内容

——身边人融入《思想道德修养与法律基础》课程

课程名称： 《思想道德修养与法律基础》

学院名称： 马克思主义学院

授课专业： 思想政治教育

授课教师： 周成莉

一、结合章节

第三章 弘扬中国精神

第一节 中国精神是兴国强国之魂

二、教学目标

1、知识目标

了解中华民族崇尚精神的优秀传统，理解实现中国梦必须弘扬中国精神，掌握民族精神和时代精神的含义，爱国主义的科学内涵和时代要求。

2、能力目标

自觉培养民族自尊心和自豪感，提高大学生的爱国意识，并能够对当前关系国家、民族利益的国内国际问题作出正确的认识和判断。

3、素质目标

引导大学生将远大的理想和对祖国的高度责任感、使命感结合起来，继承爱国主义的优良传统，弘扬民族精神和时代精神。

三、案例意义

习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上指出，要更加注重以文化人、以文育人，开展形式多样、健康向上、格调高雅的校园文化活动。东华理工大学是中国核地学人才培养的摇篮，始终秉持“姓核是出身，兴核是使命”的信念，挖掘、凝练、传承、弘扬特色鲜明的核军工文化，并将其作为《思想道德修养与法律基础》课程重要的教学资源，用身边人、身边事，构建可亲、可见、可交流

的育人内容，增强思政育人的生动性、针对性、亲和力，让思政课在大学生这一人生“拔节孕穗期”，真正发挥好立德树人的作用，直抵心灵，启迪智慧，引领发展。本案例旨在帮助大学生把握中国精神内涵并积极主动做中国精神的践行者。

四、教学过程

1、教学内容

(1) 案例文本

名誉校长钱七虎：活着就要干大事



2018 年度国家科学技术会奖励大会

2019 年 1 月 8 日，东华理工大学名誉校长钱七虎院士荣获国家最高科学技术奖。

钱七虎，为国铸就“地下钢铁长城”。解放军陆军工程大学教授、中国工程院院士，现代防护工程理论的奠基人、防护工程学科的创立者、防护工程科技创新的引领者。2001 年，经中国人民解放军总参谋部同意，江西省人民政府正式聘请钱七虎院士为东华理工大学名誉校长。

网址链接：

<http://tv.cctv.com/2019/03/17/VIDEk8c93Fy9IV1mHP3yyvc1190317.shtml>

周义朋：红柳耀戈壁



周义朋：“全国岗位学雷锋标兵”颁奖典礼



【核新讲坛】“全国岗位学雷锋标兵”周义朋讲述奋斗追梦历程

周义朋是东华理工大学水资源与环境工程学院副教授、江西省“铀资源勘查与开发 2011 协同创新中心”铀矿冶与环境研究所所长，第二届“感动江西”年度教育人物，全国第五批全国岗位学雷锋标兵。荣誉的背后，是周义朋对工作坚持不懈的热爱，也是他为我国国防军工和核能事业矢志奋斗、奉献青春的默默奉献。

作为江西省唯一代表赴京领奖的全国岗位学雷锋标兵，怀揣荣誉归来的他，执著不变、初心不改。他说“我做的都是极为平凡的本职工作，能够在边疆服务于祖国的国防科研事业，是我心之所愿，职责所在。在今后的工作中，我将一如既往地立足岗位，不怕困难，努力工作，让自己这颗‘螺丝钉’永远牢固、坚定和闪亮。”

网址链接：

【视频新闻】大漠戈壁追梦人——向第二届“感动江西教育年度人物”周义朋博士致敬

<http://news.ecut.edu.cn/e8/bc/c120a59580/page.htm>

（2）教学内容

实现中华民族伟大复兴的中国梦，必须弘扬中国精神。这就是以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神。

核军工精神是中国精神的具体体现。东华理工大学应“核”而生，因“核”成势，六十年栉风沐雨形成了“核心意识，家国情怀；军人特质，担当奉献；工匠神韵，勇于创新”的核军工精神，无论是将“为国铸和平之盾”作为毕生追求的名誉校长钱七虎还是“戈壁红柳”周义朋他们都深刻的诠释了核军工精神的丰富内涵，是民族精神和时代精神在东华理工大学生动、具体的体现。

民族精神包括伟大创造精神、伟大奋斗精神、伟大团结精神、伟大梦想精神。案例2周义朋为了中国核事业的发展，扎根边疆十余年，以顽强、拼搏和奉献精神，克服自然困难，即使两次遭遇险些丧命的危险却依然执着坚守，他主持设计的微生物地浸采铀工艺系统，成为我国首个、也是目前唯一一个实现工业化应用的微生物地浸采铀系统，该工艺的生产应用为企业创造产值近千万元。这是伟大民族精神的深刻体现。

改革创新是时代精神的核心。时代精神是体现民族特质并顺应时代潮流的思想观念、价值取向、精神风貌和社会风尚的综合，是代表社会进步和前进方向的精神。在中国，改革创新成为时代精神的核心。案例1钱七虎院士无论是作为现代防护工程理论的奠基人、防护工程学科的创立者、防护工程科技创新的引领者，还是对国计民生的重大工程的建言献策，无不体现了以改革创新为核心的解放思想、开拓进取、攻坚克难、与时俱进的时代精神。

2、教学方法

（1）讲授法。理论讲解民族精神和时代精神的内涵，让学生从学理层次上了解中国精神的内容。

（2）讨论法。通过观影《开讲啦》以及对周义朋案例的讲解，让学生讨论钱七虎院士和周义朋如何体现了民族精神和时代精神。

(3) 观影法。以央视《开讲啦》为视频资料，提前布置学生课下完成观影，让学生了解名誉校长的个人事迹，同时和课堂讲述结合，更加全面的理解钱七虎院士呈现的中国精神。

3、教学理念及创新

(1) 融合“三点”，抓住关键。以教材知识点、学生关注点、教学结合点为备课原点。以学生关注和困惑的问题为起点，紧扣教材中的重难点，做到学生的关注点和教材的重难点相结合。案例的使用是架起教材知识点和学生关注点的桥梁，达到解决教学结合点的目的。

(2) 身边人、身边事，营造亲近感，提升可信度。钱七虎院士和周义朋都是大学生的身边人、身边事，以他们的事迹为教学案例，更有亲近感和可信度。

4、具体实施过程

(1) 备课。以学生关注和困惑的问题为起点，紧扣教材中的重难点，寻找教学结合点，案例的使用是架起教材知识点和学生关注点的桥梁。

(2) 导课。说出你眼中的或认识的、身边的时代楷模，哪些人可以体现中国精神，中国精神是什么？引出案例。

(3) 理论讲解。理论讲解中国精神、民族精神、时代精神的内涵。

(4) 案例引入。讨论钱七虎院士如何凸显民族精神，周义朋博士如何凸显了时代精神？

(5) 课堂小结。青年大学生弘扬中国精神的宗旨在于能担当青春的使命，立足核特色文化，弘扬核军工精神，以知行合一为原则，践行立德树人的使命，培养新时代追梦人、筑梦人。

五、案例反思

1、实施效果

(1) 思政课教育内容不鲜活得到改善。通过将行业楷模、身边榜样融入思政课堂，促使思政课教学“活”起来。

(2) 思政课程与课程思政育人同向的尝试。以核军工文化为桥梁，实现了课程思政与思政课程的同向同行。

(3) 可亲、可见、可交流的身边人引领、示范践行中国精神。钱七虎院士

十余年年多次回校指导工作、开展学术报告；周义朋不但定期返校上课指导学生，同时多次通过核新讲坛等平台开展主题演讲与交流。他们都是可亲、可见、可交流的身边人，他们的引领和示范，为大学生主动践行中国精神指明了方向、坚定了信心。

（4）中国精神指引正确的人生观、价值观。新时代下，大学生要成就出彩人生，必须处理好个人与社会、国家与个人的关系，钱七虎院士的人生选择和对青年人的叮嘱，周义朋心有大爱的家国情怀，引导大学生树立正确的人生观、价值观。

2、存在问题

（1）讨论过程中，对核心内容把握不准。由于学生基础知识掌握不够扎实，学生在讨论钱七虎和周义朋事迹所体现的中国精神内涵时，出现脱离核心内容的讨论，理论和案例融合度有待进一步提升。

（2）讲解中，案例与传统的讲授法的结合有待进一步提升。由于自身水平有限，在讲解过程中容易出现案例与理解讲解的脱节，同一个案例可以多角度运用问题有待进一步优化。

3、改进思路

（1）强内功。作为一名思政课教师，要不断学习，增强对教材的理解能力，灵活转化教材语言，强化自身的教学能力。

（2）优化教学设计。提前做好教学设计，精化教学方案，教学目标、教学内容、教学重点、课后作业，特别是案例的位置与内容，都要提前部署好。

（3）教学过程要重点突出，合理引导。在讲授过程中，要突出讲解课程的重难点，同时结合案例剖析重难点，引导大学生对知识点的理解。

明爱国之理、深爱国之情、履报国之行

——爱国主义及其时代要求

课程名称：思想道德修养与法律基础

学院名称：马克思主义学院

授课专业：水环学院 1920801-3

授课教师：管辉

一、结合章节

第三章 弘扬中国精神

第二节 爱国主义及其时代要求

二、教学目标

1、知识目标

结合当今国际形势和我国实际，理解爱国主义的科学内涵和基本要求，了解中华民族爱国主义优良传统及时代价值，明确现时代爱国主义主题和时代特征。

2、能力目标

强化学生对爱国主义情感的体验，激发性爱国的思考，并最终落脚到爱国的行动中。

3、素质目标

引导学生将远大的理想和对祖国的高度责任感、使命感结合起来，继承爱国主义优良传统，弘扬民族精神和时代精神，自觉培养民族自尊心和自豪感，“以热爱祖国为荣，以危害祖国为耻”，把爱国之情、报国之志化作效国之行。

三、案例意义

爱国主义教育理想信念教育的延伸和落脚点，是人生价值观的逻辑前提和基础。继承爱国主义的优良传统，是中华民族生生不息、自立于世界民族之林的强大精神动力。《爱国主义及其时代要求》这一节内容向同学们介绍了爱国主义的科学内涵，让同学们知道并体会爱国主义的优良传统与爱国主义的时代价值，

激发同学们的爱国热忱和民族自豪感，并将这种情感化为行动上的自觉，做一名忠诚的爱国者。

四、教学过程

（一）课前准备

同学们出去旅游的照片，搜集爱国的格言名句，了解中华民族团结一致抵御外侮的历史、中国的传统文化。

（二）导入

播放歌曲《我的中国心》

学生思考：这首歌反映了怎样的主题思想？（主题——爱国主义）

问题探究：你爱国吗？

学生思考：什么是爱国？人为什么要爱国？是祖国需要我们来爱，还是我们需要爱祖国？作为大学生，应怎样爱国？

（三）新课教授

1.爱国主义的科学内涵。

引导阅读：爱国主义的科学内涵；启发讲解；具体分析爱国主义的科学内涵。

案例启发：犹太民族的遭遇，说明了什么？

活动：学生列举——危害祖国的事件。

2.爱国主义的基本要求。

（1）爱祖国的大好河山——基本要求

同学展示自己准备的图片并作介绍：甘肃敦煌、九江庐山、苏州拙政园、杭州西湖等等。

（看着一幅幅美丽的照片，同学们纷纷感叹祖国山河的壮美，心底升起对祖国的浓浓的爱，作为中国人的自豪感油然而生）

（2）爱自己的骨肉同胞——核心要求

同学们，你觉得应怎样对待自己的同胞？（同学们畅所欲言）

（3）爱祖国的灿烂文化——素质要求

中华文化“源远流长，博大精深”。同学们，如有外国友人来中国，你会向她介绍中国哪些传统文化呢？

同学们介绍：诗词、剪纸、皮影戏、京剧、兵马俑、长城、四大发明等（可带实物进行展示）

（4）爱自己的国家——政治要求

没有国哪有家，没有家哪有我，国家是家的寄托，是我们个人生存的摇篮，每个人的发展都是同国家的发展和进步紧密联系在一起。

（欣赏歌曲：《国家》，演唱者：成龙）

3.大学生为什么要爱国？

讨论：是祖国需要我们来爱，还是我们需要爱祖国？

4.爱国主义的优良传统。

案例：打砸在华日本商店是正常的爱国行为吗？

（启发学生摒弃狭隘民族主义、理性爱国）

（1）热爱祖国，矢志不渝。

（观看视频：“金晶保护奥运火炬”）

点评：面对突如其来的冲击，金晶带给我们的震撼，不仅是因为她的勇气和善良，更是因为她拳拳爱国之心。

（2）天下兴亡，匹夫有责。

有不少表达爱国情怀的格言，比如“天下兴亡，匹夫有责”。现在请一些同学展示他们搜集的爱国格言。

（3）维护统一，反对分裂。

民族团结和睦是我国各族人民的共同心愿，统一是我国历史发展的主流。但还是有国际恐怖势力、极端宗教势力、民族分裂势力在破坏我们国家的统一大业，破坏民族间的团结。

（播放视频：“新疆7·5事件”）

点评：这“三股势力”是分裂国家，破坏祖国统一，危害国家安全，危害各族人民的根本利益的，我们要坚决反对，捍卫国家的统一。

（4）同仇敌忾，抵御外辱。

中华民族爱好和平和自由，但决不容忍外来的侵略和压迫。请几位同学给大家讲讲他们所知道的，中华民族团结一致、抵御外辱的历史知识。

5.爱国主义的时代价值。

案例：汶川地震等自然灾害时候爱国举措

- (1) 中华民族继往开来的精神支柱。
- (2) 维护祖国统一和民族团结的纽带。
- (3) 实现中华民族伟大复兴的动力。
- (4) 实现人生价值的力量源泉。

6.新时期的爱国主义

课堂讨论以澄清以下几个认识：

为什么在当代爱国主义与爱社会主义在本质上是统一的？为什么经济全球化不等于政治、文化一体化？经济全球化形势下为什么要弘扬爱国主义？

依据有三点：

国家依然是本民族整体利益的最具权威的代表者；国外敌对势力西化和分化我国的战略未改变；爱国主义仍然是民族国家，尤其是发展中国家团结奋斗、求生存、谋发展的最鲜艳的旗帜。

（四）专题研讨

专题研讨：新时期的大学生应如何爱国？

活动目的：使学生明确新时期的大学生应如何爱国？如何将爱国热情投入到祖国建设中？懂得新时期爱国的时代精神，思考如何培养创新意识、创新素质，做创新型人才？

研讨案例：《两位中国人的“爱国心”》

观点引导：作为中国的年轻人，应该自觉维护国家利益；自觉做民族团结和祖国统一的表率；以做一个中国人为荣，不辱国格；提高国防意识和素质；增强国家安全意识；坚持以振兴中华为己任，努力做到立报国之志、增建国之才、践爱国之行。

延伸探讨：

你能为国家做些什么？阐述自身对爱国的理解和感受，找差距，评价自己的爱国状况。

（五）课堂小结

从古至今，彪炳中华民族史册的，无一不是忠诚的爱国者。他们之所以能做出一番事业，有益于祖国和人民，就是在于他们对我们的国家和人民有一颗滚烫

的赤子之心。新时代的大学生应高扬爱国主义旗帜，把爱国之情、强国之志、报国之行统一起来，为国家和民族作出应有的贡献。

五、案例反思

1、实施效果

(1) 实现《新时代爱国主义教育实施纲要》与本节内容的学习同步进行、有机结合，使学生看待和探讨爱国主义相关问题时，思路得到了拓展，能从多个维度去分析问题。

(2) 师生合作，深度融合爱国主义教育与现实生活，特别是把显性教育和隐性结合起来，引导学生在实践中涵养家国情怀，增强了他们作为中国人的自豪感。

(3) 立足于学生受益最大化的基点，适时调整教学内容，选取经典事例，运用艺术化的方式丰富教学内容，尤其是通过生动形象的语言，讲出历史厚度、时代新意和思想激情，学生的使命感、责任感增强，对中国道路充满自信。

2、存在问题

(1) 授课对象是大一理工科新生，他们涉世不深，人文知识底蕴不厚，对于爱国主义的内涵、要求等并没有非常深刻的感触和体会，无法将课堂上讲授的理论知识同日常生活联系起来。

(2) 互动过程中，有些同学还难以观点清晰、层次分明地表达自己的思想，甚至把讨论当作“侃大山”，变成闲聊和瞎扯。

(3) 课程思政融入过程及活动要及时记录，便于进一步总结提升时做到材料丰富。

3、改进思路

(1) 在着重阐释爱国主义的科学内涵的同时，应加强理论争鸣、中外比较、国情国史的有机融入，并充分估计多角度、多侧面地挖掘问题可能引发的争论。

(2) 在课堂讨论中，要随机应变，避免讨论出现生硬、失控的局面。为达到预期效果，在讨论之前，要给学生较为充裕的时间为学生相关论题做好准备。

(3) 要在传授正确知识的基础上，全程无痕地升华到价值观等层面进行教学，让学生意识到爱国主义离我们并不遥远，应该从自我做起，从身边小事做起。

最美青春，铸就绿色奇迹

课程名称：思想道德修养与法律基础

学院名称：马克思主义学院

授课专业：2019级本科生

授课教师：戴湘文

一、结合章节

第二章 坚定理想信念

第三节 在实现中国梦的实践中放飞青春梦想

二、教学目标

1、知识目标

学会辨析不同性质和层次的理想信念；能够辩证看待理想与现实的矛盾；深刻认识艰苦奋斗是实现理想的重要条件。

2、能力目标

能够从国家、民族发展和个人成长的关系角度，正确看待大学生在为实现中国特色社会主义共同理想而奋斗的过程中实现个人理想，是自身成长成才的现实需要，也是国家和人民的殷切期盼；正确处理践行理想信念过程中的重大关系，把个人理想与社会理想结合起来，在为实现中国梦而奋斗的实践中放飞青春梦想。

3、素质目标

牢固树立坚定的理想信念，确立高尚的人生追求，锻炼坚强的意志品格，塑造高尚的精神境界，树立强烈的使命担当。

三、案例意义

“思想道德修养与法律基础”课在贯彻落实党的十九大精神方面具有重要的基础作用，而十九大报告有关理想信念的论述又为“基础”课开展理想信念教育提供了思想指导和基本维度。

本案例围绕“个人理想与社会理想的关系”展开讲述，把中国梦与青春梦的

关系置于具体的历史场景，从理论和实践的结合上阐释理想的实现途径，引导大学生把个人的命运与国家和人民的命运联系在一起，立为国奉献之志，立为民服务之志，自觉把个人的理想追求融入为实现中华民族伟大复兴中国梦的奋斗当中，遵循“从思想到行为”的逻辑结构，从而让理想信念教育可感知、可体验、能行动。

通过案例解析：以榜样的力量引导大学生树立坚定的理想信念和强烈的使命担当；以榜样的精神引领大学生塑造高尚的精神境界，厚植爱国主义情怀；以马克思主义的宽广眼界引导大学生树立大局意识，坚持绿色发展理念。

四、教学过程

1、教学内容

【案情文本】

塞罕坝地处内蒙古高原南缘、浑善达克沙地前沿，曾是“飞鸟无栖树，黄沙满天飞”的荒原沙地。新中国成立以后，林业部决定建立塞罕坝机械林场。1962年9月，369名来自全国18个省区市，平均年龄不到24岁的创业者豪迈上坝，开始了高寒沙地造林。57年，三代塞罕坝人艰苦奋斗、接力传承，创造了绿色奇迹，建成了世界上最大的人工林生态系统。2017年底，塞罕坝机械林场被联合国环境规划署授予“地球卫士奖”。

陈彦娴是第一代塞罕坝林场务林人，是拓荒者，更是塞罕坝由荒漠变林海的建设者和见证者。1964年，陈彦娴19岁，在承德二中上高三。快要毕业的时候，她们寝室六人怀着“到祖国最需要的地方去”的理想，放弃了高考，选择了塞罕坝！

当时的塞罕坝自然条件非常艰苦，大家只能喝雪水、雨水、沟塘子里的水，房子不够住，只能住仓库、马棚、窝棚和泥草房。夏天，外面下大雨，屋里就下小雨，外面的雨停了屋里却还在滴水。冬天，气温常常达到零下40多度，大家的脸上、鼻子、耳朵、手上和脚上都长了冻疮。嗷嗷叫的白毛风吹过来，人根本站不住脚，风吹到人身上刺骨地疼，呼吸都很困难。晚上，她们睡在只铺了一层被麦秸秆的土炕上，睡觉时都要穿着棉袄棉裤戴着棉帽子，早上起来眉毛、帽子、被子上都是一层厚厚的霜。

塞罕坝在不断地发展，如今有了第二代第三代务林人，他们同样怀着满腔的热情，带着更专业的知识加入到塞罕坝的建设队伍中来，不论遇到多大的困难，塞罕坝人没有退缩过，更没有后悔过。50多年过去了，当年的小树都已经长成了大树，当年的茫茫荒原已经变成百万亩林海，塞罕坝人所有吃过的苦、受过的累、流过的汗水和泪水，都变成了快乐、骄傲和自豪！回想当年的创业，陈彦娴仍说到：“种树，对我们来说，已经不是工作而是生活；保护环境，不是任务而是责任；尊重自然，不是口号而是行动。盛世兴林，泽被后世，绿色发展，利在千秋。我们一定一代接着一代干，撸起袖子加油干。如果我能重新回到19岁，重新选择一次，我还是会毫不犹豫地告诉大家——选择塞罕坝，我无怨无悔！”

【案例点评】

本案例讲述的是塞罕坝三代林场建设者们始终忠于林场建设使命，无怨无悔、矢志不渝在高寒沙地建造人工林海的故事。50多年来，河北塞罕坝林场的建设者们听从党的召唤，在“黄沙遮天日，飞鸟无栖树”的荒漠沙地上营造出112万亩的世界上面积最大的一片人工林，创造了荒原变林海的人间奇迹，用实际行动诠释了绿水青山就是金山银山的理念，铸就了牢记使命、艰苦创业、绿色发展的塞罕坝精神。塞罕坝人种下的不仅仅是一棵棵树，更是一种信念、一种精神，造就的不仅仅是一座“美丽高岭”，更是一座受人景仰的“精神高地”。

“最美”，是近些年来广大群众对身边不断涌现的道德楷模的热情赞誉，而当“最美”与青春碰撞，便绽放出独特的时代气质和精神力量。习近平曾经说过，“人的一生只有一次青春。现在，青春是用来奋斗的；将来，青春是用来回忆的。”青春，只有在为祖国和人民的真诚奉献中才能更加绚丽多彩，只有融入国家和民族的伟大事业才能闪闪发光。新时代的大学生只有确立契合时代要求、符合人民需要的崇高理想，到基层和人民中去建功立业，才能在实现中国梦的伟大实践中彰显人生的价值。新时代的大学生应当把个人的命运与国家和人民的命运联系在一起，立为国奉献之志，立为民服务之志，自觉把个人的理想追求融入为实现中华民族伟大复兴中国梦的奋斗当中。

2、教学方法

讲授法、提问法、讨论法、图片展示、播放视频、练习法与读书指导法相结合

3、教学理念及创新

“最美”，是近些年来广大群众对身边不断涌现的道德楷模的热情赞誉，而当“最美”与青春碰撞，便绽放出独特的时代气质和精神力量。通过本案例教学，帮助大学生认识只有确立契合时代要求、符合人民需要的崇高理想，到基层和人民中去建功立业，才能在实现中国梦的伟大实践中彰显人生的价值，成就出彩人生。新时代的大学生应当把个人的命运与国家和人民的命运联系在一起，立为国奉献之志，立为民服务之志，以“功成不必在我”的精神境界和“功成必定有我”的历史担当，自觉把个人的理想追求融入为实现中华民族伟大复兴中国梦的奋斗当中。

通过学习弘扬塞罕坝人牢记使命、艰苦创业、绿色发展的塞罕坝精神，引导大学生树立坚定的理想信念和强烈的使命担当，并以马克思主义的宽广眼界引导大学生树立大局意识，坚持绿色发展理念。通过对案例中“到祖国最需要的地方去”，“选择塞罕坝，我无怨无悔！”的语言分析，引领大学生塑造高尚的精神境界，厚植爱国主义情怀。通过对塞罕坝三代林场建设者们艰苦奋斗、接续前行的故事描述，引导大学生发扬艰苦奋斗的优良革命传统，锻炼坚强的意志品格。

4、具体实施过程

由理论讲述“个人理想与社会理想的关系”，引出人们坚持和发展中国特色社会主义，实现中华民族的伟大复兴，是当代中国最大的现实，也是全体中国人民共同的社会理想。通过图片展示塞罕坝一景，引出人民对美好生活的向往就包括对良好生态环境的需要。通过视频播放《中国山水很养眼》（剪辑），辅之以故事讲述呈现案例，组织学生就“如何学习和弘扬塞罕坝精神”进行分组讨论，并派代表发言的方式，激发学生内心坚定的理想信念和强烈的使命担当。最后通过案例延伸，观看影片《最美的青春》和阅读《绿色奇迹塞罕坝》一书，巩固课堂教学效果。

五、案例反思

1、实施效果

本案例真实感人，讴歌了塞罕坝人牢记使命、艰苦创业、绿色发展的崇高精神，诠释了绿水青山就是金山银山的理念，使学生经受了一次身心的洗礼，更是一次精神的升华。本案例既有历史感又有现实感，既有崇高感又有时代感，贴近实际、贴近生活、贴近学生，是一个非常有效的入情入理入心入脑的教学案例。

2、存在问题及改进思路

首先，教师在教学过程中，重点应放在引导学生树立明确目标和志向，踏实学习，服务社会。案例中陈彦娴和宿舍的姐妹们放弃高考选择塞罕坝，以及塞罕坝的建设者们艰苦奋斗、甘于奉献，其根本目的是为了建设和发展中国特色社会主义，实现中华民族的伟大复兴，这是教师在阐述案例时必须紧紧抓住的一点，即抓住主人公看似不被人所理解的选择背后的思想动因。其次，应注意使学生认识到加强生态文明建设的重要意义，坚持绿色发展理念，为建设美丽中国作出自己应有的贡献。

“两山”理论助推井冈山脱贫“摘帽”

课程名称：区域分析与区域规划

学院名称：地球科学学院

授课专业：城乡规划

授课教师：叶长盛

一、结合章节

第二章 区域发展的资源环境条件分析

第二节 资源环境与区域发展

二、教学目标

1、知识目标

掌握资源环境与区域发展的关系，进一步熟悉生态环境保护与区域发展的辩证关系，学会利用“两山”理论分析自然环境、自然资源对区域发展的影响。

2、能力目标

掌握科学的学习方法，不断地扩展知识面，增强独立思考的能力，初步学会通过观察、查阅资料、分析、归纳等方法分析和解决区域发展中存在的问题。

3、素质目标

引导学生通过自己的独立思考，树立正确的区域发展观和可持续发展观，增强社会责任感。培养学生多角度分析区域问题的能力，提出解决区域问题的方法，培养学生严谨求实、追求真理的科学态度。

三、案例意义

2005年8月，时任中共浙江省委书记的习近平，在浙江省安吉县天荒坪镇余村考察调研时指出，“绿水青山就是金山银山”。理论界习惯于把这一思想简称为“两山”理论。其中“绿水青山”这一山指代的是良好的生态环境；“金山银山”这一山指代的是经济发展带来的物质财富。“两山”理论坚持从人与自然的总体性出发，一方面揭示了保护生态环境与发展经济的辩证统一关系，另一方面，鲜活地概括了有中国气派、中国风格和中国话语特色的绿色发展的战略内涵。

正确处理好区域发展与保护生态环境之间的关系，并使之形成良性循环，实现“绿水青山就是金山银山”，已成为区域发展决策的重要内容。井冈山是中国革命的摇篮，共和国的奠基石，红色旅游资源丰富，山地、林地资源丰富，同时耕地资源少、矿产资源开采难度大且造成的环境问题多、交通不便等不利条件。井冈山始终牢固树立“绿水青山就是金山银山”理念，因地制宜、扬长避短，“红色引领，绿色崛起”，以生态为品牌，大力发展生态产业，2017年在全国率先脱贫“摘帽”，其发展过程充分践行了“两山”理论，体现了区域特色的“绿色发展”，实现了区域发展与生态环境的协调统一。

通过井冈山脱贫“摘帽”案例，让学生明白“绿色发展”是区域发展必由之路，保护好生态环境就是促进区域发展，“绿水青山就是金山银山”，增强学生的社会责任感和环境保护意识，树立正确的区域发展观和可持续发展观。

四、教学过程

1.案例引入背景

改善生态环境是为了更好地促进区域发展，同时，区域发展也应该是建立在保护生态环境基础上的可持续发展。两者相辅相成、互为影响。脆弱的生态环境给区域发展带来的制约已不可枚举，良好生态环境对区域发展的贡献日趋凸现。我们以井冈山的发展为例，深入分析和了解井冈山如何实现在全国率先脱贫“摘帽”，如何利用井冈山自身优势和发展条件？他们的发展思路有哪些可供其他地区进行借鉴和参考的？通过什么产业发展来实现“绿水青山就是金山银山”呢？

（教学方法：问题导向，让学生带着问题听、思考）

2.具体讲授过程

（1）井冈山基本情况：井冈山是中国革命的摇篮，共和国的奠基石，以其辉煌灿烂的革命历史，铸就了蜚声中外的“红色摇篮”。井冈山地处湘赣边界、罗霄山脉中段，古有“郴衡湘赣之交，千里罗霄之腹”之称。境内山势雄伟，地形复杂，平均海拔达 381.5 米，是一个典型的山区市。国土面积 1297.5 平方公里，其中耕地 14.41 万亩，林地 168 万亩，森林覆盖率达到 86% 以上。现有人口 17.09 万人。井冈山市有瓷土、稀土、砂（岩）金、铀、钨、锡、铝、锌、镁、铜、硫铁、萤石、石墨、水晶、石棉、花岗岩、铌钽矿等 10 余个矿种，其中瓷土矿、

稀土矿储量较为丰富，其他均以小型矿点出现。

(2) 问题讨论环节：井冈山发展过程中具备哪些有利条件，哪些不利条件？

(教学方法：翻转课堂，以学生为中心进行讨论、教师引导启发，)

老师进行小结：

- 1) 生态环境优良，林地资源丰富，红色旅游资源丰富；
- 2) 耕地面积少，人均耕地面积不足；
- 3) 矿产资源开采可行性较差，可持续性不足；
- 4) 地形复杂，山地多，交通不便，基础设施薄弱；
- 5) 国家政策支持。

很长时间以来，井冈山地处偏远，交通不便，基础设施薄弱，守着“绿水青山”，过着穷日子，发展相对缓慢，贫困程度较深，是集革命老区、边远山区、贫困地区“三区叠加”的贫困县（市）。到2014年初，井冈山仍有4638户16934人建档立卡贫困人口，贫困发生率13.8%，贫困户的人均可支配收入仅为2600元。井冈山到底应该如何发展，怎样利用当地资源，让老百姓脱贫致富，过上小康生活呢？（教学方法：学生分组讨论，提出可行的发展策略）

(3) 井冈山发展策略

- 1) 始终牢固树立“绿水青山就是金山银山”理念。

“红色引领，绿色崛起”“生态立市”深入人心，体现了“生态环境保护与区域发展同向同行、同频共振”。

- 2) 着力保护生态环境，提升城市品位。

井冈山提出“绿色崛起”发展战略，高起点谋划，着力保护生态环境，提升城市品位，努力打造宜居宜业的幸福家园。建立健全自然资源资产统一确权登记和环境保护调度通报等制度，严格落实产业准入负面清单和项目准入制度。全面落实领导干部自然资源资产离任审计，强化生态绩效考核力度，落实生态环境损害责任追究制度。严格执行生态保护红线，完善环保监管制度体系。全面实施生活垃圾分类制度，实现垃圾减量化、资源化、无害化处理。构建生态文明宣传新机制，弘扬生态文化。近几年来，先后投入30亿余元资金大力推进环保项目建设，通过环保项目实施，城乡环境得到了极大的改善。

井冈山连续7年通过国家重点生态功能区生态环境质量考核。生态建养成效

明显，完成造林 1.12 万余亩。全年空气优良率达 96%，国考断面水质 100% 达标，环境质量位居全省前列。生态保护机制健全，全面推行林长、湖长、河长“三长制”。

3) 培育打造具有地方特色的生态品牌，大力发展生态产业。

充分利用山地丘陵资源，实现“靠山吃山”。井冈山按照“一户一丘茶园，一户一片竹林，一户一块果园，一户一人务工”的“四个一”产业扶贫要求，在现有 3 万亩茶叶、21 万亩毛竹、3 万亩果业基础上，提出了“茶竹果”“231”富民工程，计划到 2020 年重点打造 20 万亩茶叶、30 万亩毛竹、10 万亩果业的产业基地。

做活“水文章”。井冈山立足自身资源，积极探索走特色发展之路，通过做活“水文章”，因地制宜引进井冈山润泽矿泉水项目，将工业和旅游业融合起来，拓展了旅游产品和旅游市场。

发展生态工业，推动工业发展绿色化。井冈山坚定不移走生态工业之路，严把项目引进关，洽谈建设了一一新能源、三三科技、九九光电等一批绿色无污染高科技含量的生态工业项目。同时，设立科技创新基金，补助奖励企业科研创新、技术改造，引导传统产业转型升级，推动工业产业发展绿色化、现代化。

4) 围绕红色旅游，构建全域旅游新格局。

构建全域旅游新格局。井冈山全力做好“旅游+”大文章，推进以茨坪为中心，梨坪、罗浮等 6 个区域为辐射的“1+6”特色旅游小镇建设；丰富旅游产品体系，不断探索旅游与乡村、扶贫等深度融合；推进“大井冈旅游经济圈”建设，将旅游资源“串珠成链”，实现区域联动，绘就一张高质量发展的全域旅游蓝图。

推进业态融合，延伸“红色旅游”产业链条。以大型实景演出《井冈山》、井冈山斗争全景画馆等为代表，形成了“红色旅游+文化创意”的融合发展模式；以坝上村、大仓村等乡村旅游区为代表，形成了“红色旅游+乡村旅游”的融合发展模式；以井冈山农垦文创园项目为代表，形成了“红色旅游+生态休闲”的融合发展模式等。

挖掘红色内涵，打造红色产品。以井冈山精神为主线，依托全国各级机关在井冈山设立的培训基地，创造性推出了集培训、参与、体验于一体的红色拓展培训模式。

(4) 井冈山发展成效

2018年，井冈山市实现生产总值76.45亿元，其中第一产业增加值5.38亿元，第二产业增加值19.27亿元，第三产业增加值51.81亿元，人均生产总值48082元，实现旅游收入150亿元。农村居民人均可支配收入10583元，城镇居民人均可支配收入34469元。2017年在全国率先脱贫“摘帽”，成为我国贫困退出机制建立后首个脱贫“摘帽”的贫困县市。（教学方法：启发式教学，让学生对比井冈山践行“两山”理论前、后的变化）

3.问题讨论环节（教学方法：翻转课堂）

(1) 讨论题：井冈山到底是如何实现在全国率先脱贫“摘帽”，其产业发展、资源利用有何特色？保护生态环境与区域发展之间到底有何关系？

(2) 讨论形式：分成若干小组展开讨论，期间，老师巡回，引导启发。

(3) 预期效果：学生在讨论中深刻理解保护生态环境与区域发展之间的辩证关系，理解“两山”理论的深刻内涵，激发学生爱国情怀和社会责任感，树立正确的区域发展观和可持续发展观。

五、案例反思

通过案例分析，同学们在老师引导启发下进行热烈讨论，从区域发展条件分析开始，深入分析区域发展有利和不利条件，引导学生认识到区域发展要“因地制宜、扬长避短”，充分发挥区域优势，利用区域有利条件促进区域发展。井冈山脱贫“摘帽”案例分析，可以让学生明白：区域发展与生态环境保护是相辅相成的，改善生态环境是为了更好地促进区域发展，区域发展也应该是建立在保护生态环境基础上的可持续发展。保护好生态环境就是促进区域发展，“绿色发展”是区域发展必由之路，让学生深刻理解“绿水青山就是金山银山”的内涵，增强学生的家国情怀和社会责任感，树立正确的区域发展观和可持续发展观。

学生在分析过程中，对发展条件的分析不是很到位，对“绿水青山就是金山银山”深刻内涵理解不是很透彻，井冈山产业发展如何充分利用其发展条件优势是本节内容的难点，讲解需要深入浅出，讨论需要由浅而深地引导，才能让学生慢慢理解保护生态环境与区域发展之间的辩证统一关系，真正意义上理解“绿水青山就是金山银山”的内涵。

影响世界的中国植物

课程名称：园林植物与应用

学院名称：地球科学学院

授课专业：城乡规划

授课教师：沈婷婷

一、结合章节

第一章 植物的功能作用

第一节 绪论

二、教学目标

1、知识目标

理解园林植物的概念；了解园林植物的分类和我国园林植物资源的丰富性；掌握我国特有的园林植物及它们对世界园林做出的贡献。

2、能力目标

掌握园林植物的作用和意义，通过引导学生思考、分析、讨论培养他们观察和欣赏园林景观的能力并思考园林植物在景观设计中的应用。

3、素质目标

了解中国特有植物对世界园林做出的贡献，增强民族自豪感和自信心，并引导学生思考中国众多优质植物种质资源流失海外的原因，进一步树立中国特色社会主义的道路自信、制度自信和文化自信；此外，在欣赏园林植物的美丽同时，提高学生的审美情趣和对植物美学的认识，引导学生树立崇尚自然、尊重自然的理念。

三、案例意义

我国地跨温热两大气候带，幅员辽阔，地势复杂多样，是世界上植物种类最丰富的国家之一。中国拥有丰富的种质资源，被誉为世界“园林之母”，这些优质的种质资源为世界园林增资添彩。一方面，通过几种影响世界的中国植物的介

绍，表明中国植物装点了世界园林，让学生对国家的地大物博有更直观认识并为之自豪，增强学生的民族自信心和自豪感；另一方面引导学生思考我国中国众多优质的植物种质资源流失海外的原因在于积贫羸弱的旧中国无力保护“国家财富”，而类似现象在新时代的中国不可能发生，告诫学生要坚决拥护中国共产党的领导，走中国特色社会主义道路，进一步帮助学生树立道路自信、制度自信和文化自信。

四、教学过程

1、教学内容

- (1) 园林植物的概念和分类
- (2) 园林植物的意义和作用
- (3) 我国园林植物资源对世界园林的贡献

2、教学方法

- (1) 问题引导法
- (2) 互动教学法

3、教学理念及创新

(1) 通过园林植物的介绍和欣赏培养学生追求自然之美的朴素自然观，学会人与自然和谐共处；

(2) 通过引导学生认识到影响世界园林的植物很多都是中国原产这一事实，引导学生树立制度自信和民族自信心，增强民族自豪感，将思政元素融入课程内容，起到润物细无声的效果。

4、具体实施过程

(1) 新课引入

教师提出问题：何为园林植物？我们身边有哪些常见的园林植物？它们在我们的生活中起到了什么样的作用？

学生思考回答关于园林植物的认识和了解。通过教师提问、学生回答的方式，引出课程的主体与内容，辅以 PPT 展示几种常见的园林景观以及其中使用的园

林植物，在欣赏植物美的同时，带领学生学习并理解园林植物的概念，教导学生崇尚自然、尊重自然。

(2) 新课展开

教师通过板书书写介绍园林植物主要包括木本和草本两大类，涵盖针叶、阔叶树木、藤本植物、花卉、竹类、草坪植物、地被植物及水生植物等。用 PPT 辅助介绍几种常见的针叶、阔叶树木、藤本植物等，使学生对园林植物有更进一步的认识和了解，为后续的课程学习奠定良好的基础。

教师通过讲授的方式，结合 PPT 的内容阐述园林植物的作用，即园林植物是园林和风景区进行绿化、美化的重要活材料，是用以点缀居室、会场、道路、居民区、工矿区、寺庙等处的素材，构成各式景观（美化环境）；园林植物有提高环境质量，增进身心健康的功能（改善环境）；园林植物生产是一项很有前景的商品生产，园林植物的经济价值较高，可发展商品性生产，为人民生活与生产服务提供大量树木花草（直接产生经济效益），这些均表明园林植物与人类的生活密不可分、意义重大。

(3) 重点内容讲授

背景介绍：据 1930 年的一项统计结果显示，世界著名园林英国邱园（Kew Garden）引种植物中原产我国华东地区及日本的树种共 1377 种，占该园引自全球的所有树木的 33.5%。英国著名植物学家、园艺学家 E.H.威尔逊在其所著的《中国——花园之母》的序言中写道：“中国确是花园之母，因为我们所有的花园都深深受惠于她所提供的优秀植物。”

提出问题：为什么英国园林中会有如此庞大数量的中国原产植物，是什么原因造成的？中国园林植物资源对世界园林的贡献是怎样的？

学生通过讨论并分析得出结论：由于旧时代的中国积贫羸弱，导致许多优质的种质资源流失海外。

拓展知识：影响世界的中国植物有水杉、杜鹃花、月季等。

结合 PPT 的内容展示水杉的姿态美，说明水杉是一种重要的庭园观赏树，详细介绍水杉由发现到全世界栽培的过程，重点说明水杉是中国特有的孑遗植物，一度被认为已经灭绝，中国植物学者于 1941 年在湖北利川谋道镇（当时四川万县磨刀溪）首次发现，之后通过几十粒种子的繁育而为世界园林所应用。

接下来通过 PPT 带领学生欣赏一组欧洲园林景观，从而引出另一种影响世界园林的中国植物：杜鹃花。杜鹃花属是重要的园林植物，全世界约有 1000 多种，中国分布有 600 余种，欧洲人对之无限热爱，其如此繁多的品种培育离不开中国丰富的种质资源。

然后讲授重要的园林花卉月季是近代西方从我国引种的重要花卉，其被誉为“花中皇后”，栽培品种全世界多达 20000 余种。西方栽培的月季和蔷薇属植物主要来源于中国的三个种，分别为月季、多花蔷薇和芳香月季，基于这三个种的杂交、培育，西方得到千姿百态的月季，它们共同装点着世界的园林。

最后介绍另外几种中国特有的植物如银杏、珙桐、银杉、泡桐等，表明它们均在世界园林景观中占据着举足轻重的地位。

教师总结：中国的园林植物资源的概况。

通过 PPT 展示并讲授的方式带领学生了解我国园林植物资源的概况。中国地大物博，幅员辽阔，园林植物资源丰富多样，仅种子植物就超过 25000 种以上，其中乔灌木种类约 8000 多种。很多著名的园林植物以我国为分布中心，为公认的“花卉王国”。我国园林植物资源具有物种丰富、分布集中、特色突出的特点。

中国在园林植物种及品种的拥有量上堪称世界之最。世界著名园林植物中报春花属全世界约有 450 种，原产中国的有 390 余种；木兰科植物全球共有 90 余种，中国约有 70 种；龙胆花属植物原产中国的有 230 种，占世界 50% 以上；金粟兰属植物共 15 种，均为中国特有；蜡梅属全世界共分布 6 种，均原产于中国。

(4) 课堂小结

通过对园林植物的概念、分类、作用和意义的介绍，学生掌握了该门课程的主要内容和初步入门知识。结合中国园林植物资源的丰富性和影响世界的中国植物的讲授巩固学生对对中国植物影响世界园林的认识，融入思政教育。

五、案例反思

1、实施效果

园林植物学的发展历史悠久，尤其是中国丰富的园林植物资源及其在世界园林中的作用这部分内容能够很好融入“课程思政”元素。通过这个章节的学习，学生能够对中国的园林植物资源有明晰的认识和了解；通过介绍影响世界的中国植物使学生增强了民族自信心和自豪感，坚定了国家自负心；同时通过旧时代中

国优质植物种质资源的流失和新时代中国国际地位的对比,促进学生进一步建立中国特色社会主义道路的道路自信、制度自信和文化自信。

2、存在问题

(1) 通过专业知识的讲述能够找到思想政治教育的切入点,但教学方式较单一,不能充分引起学生的兴趣。

(2) 课堂上留给学生的讨论时间不够充裕,使得学生思考问题不够深入,不能抓住问题核心。

3、改进思路

(1) 通过截取短小精炼的视频并辅以 PPT 及板书讲授的方法进一步丰富教学内容;同时课堂上增加学生互动和讨论时间使得学生能够充分思考,看清问题本质,从而得出结论。

(2) 通过课后延伸的方式,鼓励学生思考和总结中国园林植物资源对世界园林做出的重要贡献,从而真正理解影响世界的中国园林植物的“影响”二字。

发扬和传承核工业精神，保护我们的生存环境

课程名称： 辐射环境监测

学院名称： 地球物理与测控技术学院

授课专业： 勘查技术与工程

授课教师： 杨亚新，罗齐彬

一、结合章节

第1章 绪论

第1.1节 关于环境的若干基本概念

第1.2节 核能与环境

第1.3节 核环境学概述

二、教学目标

1、知识目标

通过本次课程教学，使学生掌握环境、核辐射的若干基本概念，熟悉核环境学的产生和发展历史、核环境学的定义和内容及核环境学的特点，了解核工业历史、核工业精神以及核能与环境之间的关系。

2、能力目标

通过本次课程教学,使学生掌握利用核工业精神、生态文明建设等重要理论知识指导学习、实践的能力以及独立获取知识、独立思考的能力。

3、素质目标

通过本次课程教学,1) 使学生学习和传承“事业高于一切，责任重于一切，严细融入一切，进取成就一切”的核工业精神；2) 引导学生从核工业历史和老一辈先进事迹中学习和汲取“严谨求实，刻苦钻研”的科学态度，激发学生的求知热情、探索精神、创新欲望；3) 树立和加强学生的新时代中国特色社会主义生态文明建设意识以及人与自然和谐共生的生态意识。

三、案例意义

我国普通高校中承担思想引领作用的主要是思政类课程，其他专业课程的教学往往只会对知识传播、能力培养及提升等有较为明确的规定。专业课程基本没有思想引领的作用和地位。自从党的十八大召开以来，高校坚持以“立德树人”为教育的根本目标。要实现这一目标，专业课程育人的要求就突显出来。所以针对勘查技术与工程专业培养方案中的“辐射环境监测”课程入手，转变原有的教学方式及模式，将课堂教学中知识的传播、能力的培养通过以下二个案例进行表达、重现，让学生能够体验、讨论、发表个人的意见和观点等，教师在此过程中对学生的意见和观点进行评议，并适时融入社会主义核心价值观的引领，在潜移默化中得到同学的认同，达到育人的目的。

四、教学过程

1、教学内容

环境污染的形成：主要包括生态环境、环境中的人类活动融入、环境污染的诱发和形成以及保护环境等；

核工业生产与环境：核能的勘探、开发、利用过程及其对环境影响特性以及这些过程中衍生出的优秀事迹、案例以及核工业精神；核环境学概述。

2、教学方法

核工业生产、历史以及体现核工业精神的优秀事迹、案例等资料主要为视频、影像、文献等形式，因此教学过程中主要采用多媒体教学；同时结合课堂分组讨论和代表发言等方式加强学生对教学活动的参与感；最后由老师进行知识点、课程思政精神进行归纳总结，进一步加强学生的认识、提升教学效果。

3、教学理念及创新

(1) 引导学生要尊重自然规律，诚实守信，保护环境；培养学生做诚实守信的有心人，做保护环境的先行者。

(2) 通过同学讨论和老师引领，将传统的知识和环境污染形成的现象采用多角度去分析思考、观察评论。同学参与体验，在日常生活以及与自然环境相处过程中规范个人行为，以身作则、诚实守信，在环境保护领域中勇于担当。这是新时代中国特色社会主义生态文明建设意识以及人与自然和谐共生的生态意识的体现。

(3) 引导学生感恩我们前辈艰苦付出的思想，激发同学们的爱国情怀、意识担当、责任担当，学习和传承“核工业精神”并将其发扬下去，发挥新时代大学生的优良品质，热爱祖国和人民。这即是社会主义核心价值观的体现和弘扬。

4、具体实施过程

(1) 以同学们早晨起来梳洗为例，引出人类活动融入环境、环境污染的诱发和形成以及保护环境的理念等内容。

(2) 多媒体展示人类活动造成环境污染的图片，重点聚焦环境污染形成的条件、人为活动在环境污染中的作用。

(3) 结合教学内容，适时提问：怎样认识和处理环境污染与人类的关系？

(4) 课堂分组讨论：同学们结合自己家乡经济发展和生态环境变化进行讨论，并让每组代表发表看法。

(5) 讨论后老师总结：同学们能够安静读书、健康成长，没有理由不去感恩先烈们牺牲生命换来的新中国，没有理由不去感恩辛勤工作的人们，没有理由不去感恩伟大的祖国和伟大的中国共产党。以此结合中国的快速发展以及取得的巨大成就，引出我国核能事业发展对国防建设、经济建设保障的重要意义。

(6) 多媒体展示核工业相关重要成就资料：原子弹爆炸、人造卫星上天、核潜艇下水、秦山核电的建成等等；以核工业“发家史”中的重要事迹、人物为结合点，引出并阐述“核工业精神”。

(7) 重点讲述：核工业是战略性高技术产业，是构筑我国大国地位的基石，是支撑民族自强的脊梁骨，是中华民族科技崛起的里程碑。六十多年来，我国核工业在党中央的亲切关怀和英明领导下，经过艰苦创业，从无到有发展壮大起来，成功研制了原子弹、氢弹、核潜艇、核导弹，改写了中国大陆没有核电的历史，建立了完整的核科技工业体系，发展了核电、核燃料、核技术应用三大产业，为国防建设和国民经济建设做出了重大贡献。

伟大的事业需要伟大的精神，伟大的事业铸就伟大的精神。半个多世纪的风雨历程，核工业人铸就了伟大的核工业精神：“事业高于一切，责任重于一切，严细融入一切，进取成就一切”。这种核工业精神，成为核工业人创新发展、继续前进的强大动力，激励一代又一代核工业人，克服前进道路上的艰难险阻，取得了辉煌成就。

(8) 再次回到环境污染和环境保护的问题，多媒体展示较典型的核燃料循环过程，展示铀矿勘探、采冶、核燃料组件生产、核电生产以及乏燃料处理等核能生产过程中可能对生态环境造成污染威胁。

(9) 继续分组讨论：如何发挥当代大学生的优良品质，做环境保护的担当者和先行者？并让每组代表发表看法。

(10) 老师就核工业精神和新时代中国特色社会主义生态文明建设做最后的总结。

五、案例反思

1、实施效果

在教学过程中，根据教学的内容和特点，融入“核工业精神”、诚信守信、社会责任及新时代中国特色社会主义生态文明建设等课程思政的内容。通过收集资料、课堂讨论、老师总结等方式让学生参与教学体验，发挥老师总结、评议和思想引领作用，在传授专业知识的同时，将社会主义核心价值观自然而然地融入到课程中，达到了思想政治的理念融入专业课中育人的目的。

通过课后与同学的交流，总体反映绪论课的“课程思政”改革的效果良好，学生的学习积极性有所增强，责任担当意识、团队意识有所改变。

2、存在问题

课程思政目前面临的一个重要问题就是课程教学的思政效果如何考查？课程思政是一个过程性的实践，其对学生的影响是日积月累、积水成河的过程，影响对象是学生的思想意识，考核时很难建立指标体系和考核标准。

3、改进思路

课程思政可以从两个方面进行初步考查：一方面是学生表面的反应，如学生的认知、行为规范、对专业课的学习态度等；另一方面是学生内心历程的改变，这方面考查难度较大。将高校思想政治课程与专业课程相结合，才能达到全面育人的目标。由于不同专业课的性质不同，是否都适合融入思政内容？如何扩大专业课程思政育人的目标和范围，营造全员育人的社会风气，还需要不断努力。

实践造新人、核地谱新篇

—放射性勘探野外实践教学案例

课程名称： 生产实习

学院名称： 地球物理与测控技术学院

授课专业： 勘查技术与工程

授课教师： 封志兵

一、结合章节

第 6 章：放射性勘探野外数据采集

第 2 节： γ 能谱实地测量

实习地点：南昌市梅岭

二、教学目标

1、知识目标

了解放射性勘探方法的发展历史和现状；掌握放射性勘探方法的基本原理；熟悉该方法的操作规范、注意事项、仪器的特点和相关参数指标等；了解现今该方法的用途以及今后可扩展的方向。

2、能力目标

能够独立操作 γ 能谱测量仪器并正确设置相关参数；能够根据不同勘探目标布置测线、实施野外作业并测得理想的数据；能够根据勘探目标和野外勘探实际情况，选择合适的数据处理方法；在上述知识和能力的基础上，能够进一步开展相关创新性试验。

3、素质目标

思想道德：培养具有家国情怀、责任担当、甘于奉献、知行合一的时代新人；

专业素质：培养学生吃苦耐劳的品质，精益求精、严谨专注的工匠精神，提升学生服务地方、核工业的能动性；

科学素质：激发学生的求知热情、创新欲望，增强认识和掌握科学规律的自主能力。

三、案例意义

1、案例选用意义

放射性勘探相关课程理论教学、实验以及相关实践教学是我校培养放射性地球物理勘探专门人才的主要课程，是我校人才培养“不忘初心、牢记使命”的重要着力点。在案例实施过程中，潜移默化地融入思政内容，达到“知识传授+德育”兼备的目的，践行高校“立德树人”的根本任务。

2、思政内容融入情况

教师身体力行，用行动感染学生，提高学生参与野外实践教学的积极性，培养学生担当奉献精神，锻造吃苦耐劳的品质；要求学生严格按照规范操作仪器和设置参数，并强调操作不当可能造成的后果，培养学生工匠精神；与学生分享典型人物事迹，培养学生家国情怀和担当奉献的精神；与学生讨论该方法在服务核工业、地方矿产勘查和其它方面的应用，提高学生服务省部发展的能动性。

四、教学过程

1、教学内容

课程内容： γ 能谱实地测量的操作规范、注意事项、仪器的特点和相关参数指标等。

思政内容：

表 1 思政内容

思政内容	具体思政内容	备注
核军工精神	家国情怀、担当奉献、工匠精神	工匠精神：精益求精、严谨专注、求实创新
职业精神	吃苦耐劳、团队意识	/
服务省部发展	核工业、地方地学内容	/

2、教学方法

在野外实践教学过程中，采用教师身为示范、讲授、讨论、分享等多元化教学方法。

3、教学理念及创新

遵循教育教学规律；根据课程特点，结合野外实践教学属性，深挖、凝练相应的思政内容；做到思政内容施予有度，融入过程润物无声。

4、具体实施过程

(1) 课前任务布置

预习《实习指导书》中的“放射性勘探”部分，复习 γ 能谱测量的基本概念、基本原理，了解操作方法和工作流程；检查仪器是否正常、准备其它辅助装备，确保野外实践教学期间仪器正常工作；仔细阅读操作规范《EJT 363-2012 地面 γ 能谱测量规范》（下文简称《规范》），重点关注操作的注意事项。

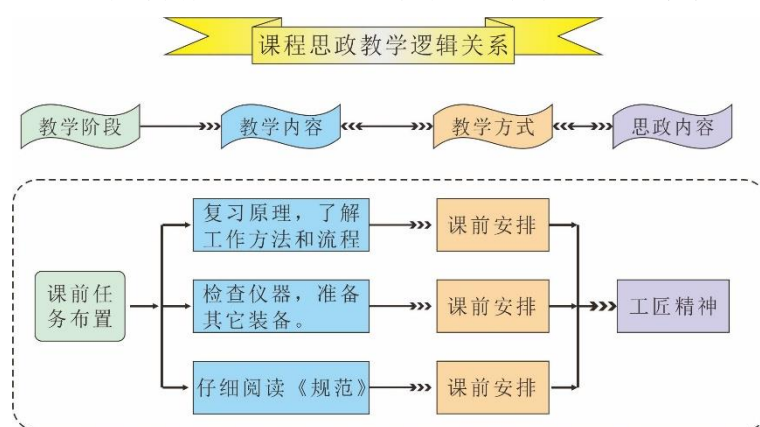


图 1 课前任务布置阶段课程思政教学逻辑关系

(2) 野外实践教学

① 准备阶段

强调野外数据采集是地质勘探工作的第一步，也是决定勘探成效的至关重要的一步；介绍放射性勘探方法的发展历史和现状，着重介绍该方法在服务经济社会发展方面的典型案例，强调东华理工人在该方法发展过程中的技术和应用贡献；介绍放射性勘探方法的应用范围。在铀矿勘查方面，着重介绍该方法在相山铀矿床勘探与开发过程中起到的作用；在其它矿产勘查方面，介绍该方法被应用在其他矿产且产生明显经济效益的典型案例；此外，介绍该方法被广泛应用于辐射环境评价中的案例。基于上述 3 点，紧密结合地方和核工业实际情况和发展需求，有效增进学生对核工业和地方的认知度，激发学生服务省部的能动性，引导学生制定服务省部的职业规划；就《规范》涉及的具体内容，以提问的方式强调需要注意的事项。要求学生严格按照《规范》和教师的指导开展野外数据采集。强调仪器操作不当、参数设置错误可能使仪器损坏、采集的数据不准确，进而导

致野外采集的数据作废、拖延工期以及经济损失等不良后果。

② 数据采集阶段

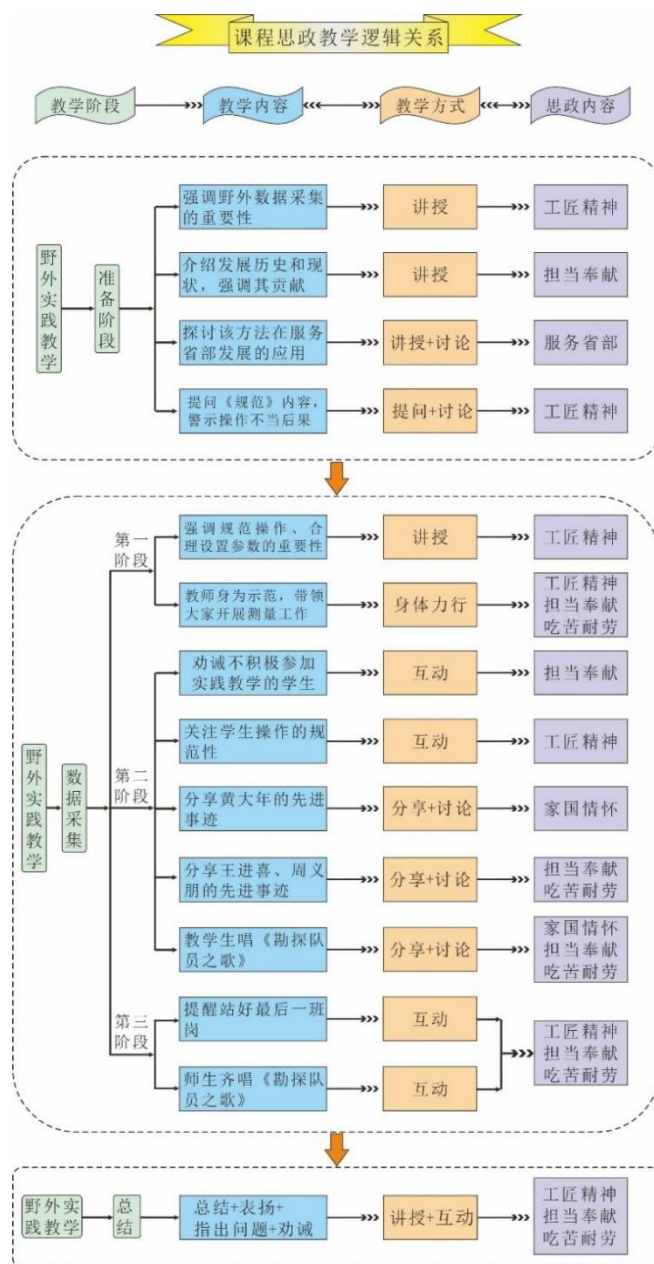


图2 数据采集阶段课程思政教学逻辑关系

第一阶段 (0.5-1 小时):

教师身体力行, 精准定位、正确操作仪器和设置参数、采集正确的数据等工作。在该过程中, 教师再次强调精准定位、正确操作仪器和设置参数的重要性和必要性; 同时, 教师身为示范, 起到模范带头作用。待多数学生被教师行为感染并积极参与实践教学中, 方可选择适当时机将这些工作完全交予学生。

第二阶段:

在学生开展数据采集过程中，教师观察学生的行为，及时劝诫不积极参加实践教学的学生；密切关注学生对仪器的操作是否规范、参数设置是否合适、采集点定位是否精准，及时对学生的不当操作进行指正。

在定位过程中和仪器测量的间歇时间，和学生分享我国著名地球物理学家黄大年的先进事迹，讲述他心怀爱国之情，笃行报国之志的家国情怀；分享时代楷模铁人王进喜同志用生命为祖国奉献石油的先进事迹；分享我校戈壁红柳周义朋博士在荒漠戈壁坚守十余载，研发微生物地浸采铀技术，用实际行动践行并诠释担当奉献精神；教学生唱《勘探队员之歌》，并阐述其蕴含的家国情怀、担当奉献、吃苦耐劳等精神内涵。

第三阶段：

数据采集的后期，多数学生会感到体力不支，可能会导致学生的工作态度发生转变。教师需要注意学生此刻仪器操作是否符合规范，引用习近平总书记有关工匠精神的重要讲话，提醒学生要站好最后一班岗，要保证正确采集每一个数据。挑选态度积极的学生带领大家合唱《勘探队员之歌》，鼓舞学生的干劲。

③ 总结和课后任务布置

从定位、操作仪器和设置参数等方面，对本次野外实践教学进行总结。对野外实践教学过程中表现积极的学生进行表扬，肯定大家在野外实践教学过程中的优良表现，也指出存在的不足，再次强调这些不足可能带来的后果并劝诫学生改进；要求学生在实习报告中增加有关思政方面的心得体会，了解学生通过本次野外实践教学对人生观、价值观、职业素养等的思考，以掌握本次野外实践教学课程思政育人的实施效果，达到持续改进的目的。

五、案例反思

1、实施效果

(1) 思政内容的融入与专业课程教学相得益彰。在专业课程教学中适当地融入思政内容，能够潜移默化地帮助学生树立正确的人生观、价值观和提升职业素养等。思政内容的融入又可反哺专业课程教学。学生知其道、明其理，将更多的时间和精力投入到专业课程学习当中。

(2) 野外实践教学是课程思政育人的极佳突破口。地学类专业最大的特点

是野外实践。在野外实践教学过程中，师生同行，彼此交流频繁。教师以身示范感染学生，有效调动学生参与实践教学的积极性，培养了学生吃苦耐劳的品质和工匠精神；更方便采用讲授、讨论、分享等多元化教学方法，有效提高“知识传授+德育”的效果；融入思政内容的时机较多，更有利于达到润物无声的思政育人效果。

(3) 当今地学类专业学生普遍缺失吃苦耐劳品质，野外实践教学融入思政内容是解决该问题的有效途径。

(4) 专业课程融入思政内容，服务省部发展。以课程思政为切入点，结合放射性勘探方法的应用范围和应用前景，讲述省部发展需求，有效增进学生服务省部的能动性，引导学生制定相应的职业规划。

2、存在问题

部分学生学习态度较差，参与野外课程实践教学的积极性不高。

3、改进思路

专业课程思政教育不应局限于个别专业课程。应针对不同年级的不同专业课程，施予不同的思政内容和目标。对于地学类专业而言，应对专业导论、特色专业课、野外实践类课程等的思政育人改革加以重视。

弘扬新时代工程师精神

—电法勘探实验课程思政设计

课程名称： 《电法勘探》

学院名称： 地球物理与测控技术学院

授课专业： 勘查技术与工程

授课教师： 陈辉、邓居智

一、结合章节

电法勘探实验四：高密度电阻率法实验

二、教学目标

以电法勘探中高密度电阻率法实验为例，在实验的各个环节融入地球物理工程师所需要的吃苦耐劳的红色精神、一丝不苟的工匠精神以及科学家的创新精神，并通过讨论和亲身体会的参与方式，让学生掌握如何成为合格的地球物理工程师，成为新时代的“筑梦者”。

三、案例意义

1、吃苦耐劳的红色精神培养-讲述高密度电阻率法的应用范围以及野外工作方法技术，结合自身参与的高密度电阻率法科研项目，让学生懂得如何从艰苦环境下采集有效准确的数据，如何解决实际工程问题，让学生体会新时代的地球物理行业的吃苦耐劳“红色精神”。

2、科学家的创新精神培养-从高密度电阻率法的形成和基本原理出发，讲授日本科学家如何发明高密度电阻率法的过程，让学生懂得工程师创新精神的重要性；同时介绍高密度电阻率仪器的发展及当前采用完全知识产权的高密度电阻率仪器 DUK-4A，从高密度电阻率仪的更新换代来进一步传授工程师应具有科学家的创新精神重要性。使学生懂得“大众创新，万众创业”的国家发展战略，同时鼓励学生积极申报大学生科技创新项目。

3、一丝不苟的工匠精神培养-通过讲述高密度电阻率法的技术规程规范以及实验需要注意的事项，让同学们体会到不同因素对数据采集质量的影响，同时敦促学生一定要抱着如何提高数据采集质量，如何一丝不苟的遵循实验步骤和技术

规程，让同学体会到一丝不苟的工匠精神是保证数据质量的前提。

4、万众一心的团队协作精神培养-在高密度电阻率法勘探实验中，将实验小组分成仪器组、电极组、布线组、测量组等，让大家体会到团结协作共同完成实验数据采集的过程，同时与学生积极探讨如何分工协作高效完成实验内容和工作，使学生明白万众一心的团结协作的重要性。

四、教学过程

1、高密电阻率法的基本原理及规程规范：

讲授高密度电阻率法的基本原理以及高密度电阻率法的行业规程规范，通过对比高密度电阻率法与传统电阻率法的区别，让大家体会到创新重要性，如何以实际目的出发改进现有的方法及装置；同时强调所有实验内容及方法野外施工都应该遵循行业准则及技术规程规范，同时以项目实例方式和大家探讨不遵循技术规范的危害，为同学们一丝不苟的工匠精神进行初步铺垫。

2、高密电阻率法仪器设备及野外工作方法：

讲述高密度电阻率仪器设备的发展以及我国电阻率仪器的现状，让学生知晓我国如何从“一穷二白”情况下发展成为现在与世界同一水平。体会老前辈们艰苦奋斗的红色精神，同时通过仪器的更新换代介绍，使学生了解创新精神的重要性，如何引领仪器的发展。然后讲述野外工作方法技术，着重强调爱护和保护仪器设备的重要性以及如何一丝不苟的遵循技术规范实施。

3、高密电阻率法实验内容及注意事项：

讲述高密度电阻率法实验内容以及实验步骤，结合技术规范强调实验过程中需要注意的事项，同时强调实验安全和人身安全；结合工匠精神如何规范合理的记录实验内容和记录，让学生亲身体会到规程规范的作用。

4、高密度电阻率法的数据采集及团队协作：

根据实验内容与实验成员探讨实验分工事宜，将实验成员分成若干个实验小组，明确各个小组的任务以及责任；然后讲述仪器使用及操作，让学生充分发挥自己的主观能动性，掌握仪器操作。然后通过分工协作方式完成实验数据采集，在实验过程中与同学们一起探讨万众一心的团结协作精神的重要性，也是成为一名合格工程师的重要品质。

5、高密度电阻率法数据处理及实验报告撰写；

讲述高密度电阻率法的数据传输和处理的大致流程以及使用软件，让学生发挥自己潜能，掌握如何学习使用高密度数据处理软件；同时强度实验报告的结构以及撰写要求，强调实验报告的规范性和标准性，让学生充分明白工程师的工作内容和工作品质。同时，让学生课后思考，如何成为一名新时代的合格地球物理工程师？

五、案例反思

本次电法勘探实验课程思政设计充分让课程内容和思政教育深度融合，同时贯穿整个实验教学的整个过程，通过进一步持续改进，形成地球物理实验教学课程思政的样板。另外建议加强课堂讨论，让学生正在参与课堂中，充分思考和理解新时代地球物理工程师需要满足的品质。

蓝天保卫战，我是行动者

课程名称： 环境监测

学院名称： 水资源与环境工程

授课专业： 环境工程

授课教师： 陈井影

一、结合章节

第三章：空气和废气监测

第五节：颗粒物的测定

二、教学目标

1、知识目标

一是了解我国当前有关空气质量的环保政策法规，分析雾霾天气的产生原因；二是重点掌握环境空气中颗粒物（PM_{2.5}）的监测与评价方法。

2、能力目标

一方面可以很好的锻炼学生的专业综合素质和实践能力，另一方面可以让学生们切实感受到环保工作的意义，通过实验锻炼团队合作能力和对环保事业的责任感。

3、素质目标

一是增强学生的社会责任意识和爱国主义精神，使学生把爱护祖国的生态环境作为自己的使命，自觉去探索减小环境污染、生态破坏的技术手段，而不是把环保工作当做任务去完成；二是培养学生具有追求真理、实事求是、勇于探究与实践的科学精神，良好的交流、沟通、与人合作的能力。

三、案例意义

1、结合当前我国热点环境问题，融入爱国主义教育

中共十八大报告把生态文明建设放在突出地位，并将其纳入中国特色社会主义事业“五位一体”的总布局，全面打响了“蓝天保卫战”，生态文明建设力度空前，已然成为了未来国民经济发展的主要内容。一方面结合案例加深对理论的

理解,同时也让同学们感受到国家在生态环境保护方面做出的努力,取得的成效。

2、结合我国国情,增强学生作为环保人的责任感

最近几年我国的环保政策法规、技术导则更新很快,这些更新体现了国家的环保事业发展方向,专业课老师结合国家生态环保规划,将这些政策法规解读给同学们,让同学们在毕业后能无障碍的立即融入工作,也明确自己作为中国人、未来的环保人肩负的责任,毕业后将奋斗在国家环保事业第一线。

四、教学过程

1、教学内容

教学内容主要包括:可吸入颗粒物和细颗粒物的测定;总悬浮颗粒物的测定;降尘量及其组分的测定;颗粒物中污染组分的测定。重点讲解环境空气中 $PM_{2.5}$ 的来源、危害和监测评价方法。

2、教学方法

(1) 参与式和互动式教学方法。

充分利用现代信息技术解读环保政策。生态环境部、各地生态环境局及政府网站上有国家环保政策、法律法规、环境质量监测数据等方面的大量信息,课前老师布置同学们去网络上寻找辅助课程学习的资源,整合有用的信息,上课时,学生分享收获的信息,这一过程训练了同学们搜索信息的能力,也让同学们养成主动关注国家环保政策动向的习惯。



学生课堂上解读环保政策

(2) 结合案例引发学生的责任感。

通过列举环境空气质量数据及因环境空气污染引起的社会问题案例，让同学们明白，保护生态环境，不是表面功夫，不是形式主义，需要我们作为环保人，有保护子孙后代赖以生存的地球的信仰。环保工作需要坚持，需要诚信，需要遵纪守法，而不是弄虚作假。

(3) 实践中加强服务社会的内容。

在实践环节中可以加入服务社会等公益性元素，如去校园周边进行环境空气质量监测、去红色教育基地小平小道去进行环保宣传和空气质量检测等。通过这些实践活动，一方面可以很好的锻炼学生的专业综合素质和实践能力，另一方面可以让学生们切实感受到环保工作的意义，获得成就感和对环保事业的认同感。



进行校园周边空气质量检测



在小平小道教育基地进行空气质量检测



进社区进行环保科普宣传

3、教学理念及创新

(1) 教学理念

1) 对学生环境保护意识的培养。

在课程内容的学习中，加入爱国主义教育，培养同学们实事求是、严谨踏实的工作作风，践行社会主义核心价值观，提高其作为环保工作者的责任感和荣誉感，从而在工作中从心底热爱环保事业，不被名利所惑，不轻言放弃。

2) 对学生角色的责任与使命的教育。

生态文明建设是中国特色社会主义事业的一部分，环境工程专业的学生毕业后将奋斗在环境保护工作第一线。大学生正处于世界观、价值观的形成阶段，在课程中融入爱国主义、社会主义核心价值观等思政教育内容符合教育教学全程育人、全方位育人的要求。

(2) 教学创新

1) 教学理念创新

教学内容结合习近平总书记生态文明的思想，可以让学生们切实感受到环保工作的意义，获得成就感和对环保事业的认同感。

2) 教学方法创新

本案例教学内容一方面从理论上关注国内外环保发展和国家环保政策，充分利用现代信息技术、结合案例开展思政教育的内容，另一方面在实践中锻炼学生的专业综合素质和服务社会的能力。

4、具体实施过程

(1) 课程内容融入爱国主义。

近年来，我们国家出现了公众关注度极高的环境问题——雾霾，部分学生受网络上一些言论的影响，认为发达国家的环境好。在讲述空气中雾霾的定义时，教学内容结合国家生态文明建设战略，我国当前已全面打响了“蓝天保卫战”，生态文明建设力度空前，已然成为了未来国民经济发展的主要内容。一方面结合案例加深对理论的理解，同时也让同学们感受到国家在生态环境保护方面做出的努力，取得的成效。



蓝天保卫战环保宣传活动

(2) 课程教学过程融入作为环保工作者的责任感和荣誉感。

在讲授空气中颗粒物的测定方法时，一是让学生了解我国当前有关空气质量的环保政策法规，分析雾霾天气的产生原因；另外将我国大气污染治理取得的成就介绍给同学们，让学生体会到环保工作不是一份容易获得所谓“成功”、看到所谓“业绩”的工作，环保事业不是一朝一夕可以完成的，是环保服务者需要长期坚持的工作，保护环境，建设生态文明，是关系人民福祉、关乎民族未来的长远大计。



课后进行空气质量监测实践活动

五、案例反思

1、实施效果

在 2019 年“世界环境日”期间开展了“蓝天保卫战，我是行动者”专业特色系列活动，真正把环保理念与专业教育有机的结合起来，使学生做到学以致用。由环境工程专业学生和老师录制的“守护蓝天”活动视频在国家生态环境部网站上进行展播。

环境工程专业 1 名学生获得中国大学生自强之星提名奖，2 名获得江西省大学生自强之星的荣誉；学生志愿者多次获得“大学生志愿者千乡万村环保科普行动”全国师范小分队和优秀小分队荣誉称号。

2、存在问题

(1) 如何将“绿水青山就是金山银山”的生态理念融入教学大纲、教案、教学内容，进而在课堂中让学生深入理解其内涵，并牢固树立为我国环保事业而奋斗的决心。

(2) 在学生课外实践中如何融入爱国主义、社会主义核心价值观等，如何让每个环境专业的学生都成为环保宣传员，担负起作为环保人的责任。

3、改进思路

(1) 将国家的环保政策和生态文明的最新理念写入教学大纲、教案、教学内容。同时改进教学方法，线上线下结合，让学生全方位接触最新的环保理念和国家的方针政策。

(2) 课程实践中融入服务社会的功能，让学生以团队的形式深入社区和环保一线，边做边学，边学边感。不仅锻炼了学生的专业综合素质和实践能力，更让学生们切实感受到环保工作的意义，获得成就感和对环保事业的责任感。

自然生物处理系统的机遇和挑战-城市黑臭水体治理

课程名称：水质工程学（II）

学院名称：水资源与环境工程学院

授课专业：给排水科学与工程

授课教师：李泽兵

一、结合章节

第 16 章

第 1 节

二、教学目标

1、知识目标

了解氧化塘处理系统的分类及结构；
理解氧化塘处理系统的生态结构和工作机制；
了解黑臭水体形成的原因及黑臭水体的主要污染成分；
掌握黑臭水体治理技术体系。

2、能力目标

能够独立开展氧化塘工艺设计；
能够独立编制黑臭水体治理方案。

3、素质目标

自觉应用整体思维分析和理解氧化塘处理体系中微生物、藻类和原后生动物等要素对污染物的协同降解功能；
自觉应用发展的眼光认识和理解黑臭水体的形成；
树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念，自觉应用以人为本的思维开展黑臭水体治理。

三、案例意义

（1）氧化塘处理体系中微生物、藻类和原后生动物等要素是通过协同作用来达到净化污水的目的。此过程和机理包含团结、协作、互利共赢等思政元素，

可以鼓励学生形成相互团结、平等互助的思维习惯；

(2) 黑臭水体治理是我国最广大人民群众的要求。在了解了黑臭水体形成和治理的背景后，所有学生在未来的学习、生活和工作过程中，都应践行尊重自然、顺应自然和保护自然的生态文明理念，为建设美丽中国贡献自己的力量；

(3) 黑臭水体治理过程通过构建生态景观和湿地公园等途径来满足人民群众对美好生态环境的强烈需求，贯彻了以人为本的经济社会发展理念。

四、教学过程

1、教学内容

氧化塘处理系统的分类及结构；

氧化塘处理系统的生态结构和工作机制；

黑臭水体形成的原因及黑臭水体的主要污染成分；

黑臭水体治理技术体系。

2、教学方法

(1) 讲授法

(2) 演示法

(3) 范例教学法

3、教学理念及创新

(1) 系统性理念

在氧化塘自然处理体系中，按照水体的溶氧条件，可以划分为上部好氧区和底部厌氧区。在上部好氧区，藻类和好氧微生物是主要的功能载体。藻类等光合生物利用微生物分解污染物产生的 CO_2 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 和 PO_4^{3-} 为碳、氮、磷源，以阳光为能源，合成藻类新细胞，释放氧气。同时，好氧微生物利用藻类释放的氧气和水体表层的大气富氧氧化分解水中的小分子易降解有机污染物。

在底部厌氧区，包含水解发酵菌、产氢产乙酸菌和产甲烷菌等的厌氧微生物为主要功能载体。其中，水解发酵细菌厌氧分解沉积下来的大分子有机物，生产小分子有机酸和醇类物质等，产氢产乙酸细菌则利用水解发酵菌的产物为底物，生产乙酸、氢气和二氧化碳等，而产甲烷细菌又将产氢产乙酸细菌的产物继续转化为甲烷、二氧化碳，以及氨等释放到上覆水体和空气中。在实际工作中，厌氧

区产生的小分子有机物扩散进入上部好氧区后也可以通过好氧微生物的好氧分解进行去除。而上部好氧区的藻类和好氧微生物死亡或分解后,也将会沉积到底部厌氧区作为厌氧分解的底物。

在处理体系中,藻类、好氧微生物以及厌氧微生物间相互依赖,互为对方创造良好的环境和条件,构成互生关系,同时又互为制约,相互平衡。最终,共同参与完成水质净化过程。

(2) 生态文明、以人为本的理念

人是自然的一部分,人与自然是生命共同体,每一个人必须牢固树立敬畏自然、尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念。黑臭水体的出现,是人类破坏生态环境的典型表现,政府、企业、家庭和个人等每一个社会主体都需要对黑臭水体的出现负责。

现阶段,以政府为主导的黑臭水体治理项目,多在设计的初始阶段,即充分考虑人民群众对水体环境的需求,考虑城市的空间共享,积极构筑健康、活泼、宜人,且具有社会文化底蕴的城市滨水空间格局。

4、具体实施过程

(1) 讲授法

应用图片和表格介绍四种氧化塘的池体结构、负荷、微生物类群和藻类浓度等,讲授氧化塘各要素间的协同机理。图 1 所示为氧化塘的结构及其原理,表 1 所示为各类氧化塘的工艺设计参数。

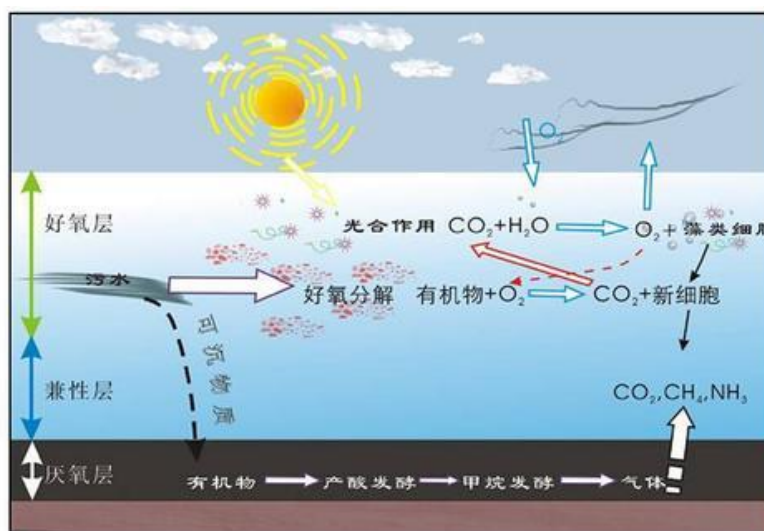


图 1 氧化塘的结构及其原理

表 1 各类氧化塘的工艺设计参数

常塘 规型	BOD ₅ 表面负荷 (kgBOD ₅ /10 ⁴ m ² d)			有效 水深 (m)	处 理 效 率 (%)	进塘 BOD ₅ 浓度(mg/l)
	I 区	II 区	III 区			
厌 氧 塘	200	300	400	3~5	30~70	≤800
兼 性 塘	30~50	50~70	70~100	1.2~1.5	60~80	<300
好 氧 塘	常规处理塘	10~20	15~25	20~30	0.5~1.2	<100
	深度处理塘	<10	<10	<10	0.5~0.6	
曝 气 塘	部分曝气塘	50~100	100~200	200~300	3~5	300~500
	完全曝气塘	100~200	200~300	200~400	3~5	

引自：GJJT54-93 污水稳定塘设计规范

(2) 演示法

以海口市 37 亿城镇内河湖水环境综合治理 PPP(Public Private Partnership)项目(图 2)、通州 280 亿水环境治理系列 PPP 项目(国内最大规模城市水环境流域治理 PPP 项目)(图 3)、南宁市那考河 12 亿综合整治 PPP 项目(国内首个实施并投入运营的城市水环境流域综合治理(竞争性磋商) PPP 项目)(图 4、图 5)等为例,演示黑臭水体治理的国内形势和发展潜力。



图 2 海口市水环境综合整治项目



图 3 通州水环境治理项目



图 4 南宁那考河旧貌



图 5 南宁那考河新颜

(3) 范例教学法

以深圳市坪山河干流水环境综合整治工程实施方案为例介绍河道黑臭水体形成的原因和污染状况（图 6），以坪山河河道防洪（图 7）、水质提升（图 8）、生态景观（图 9）、海绵城市建设（图 10）和智慧城市建设（图 11）等整治工程

为例介绍黑臭水体治理的思路和方法。



图 6 坪山河旧貌

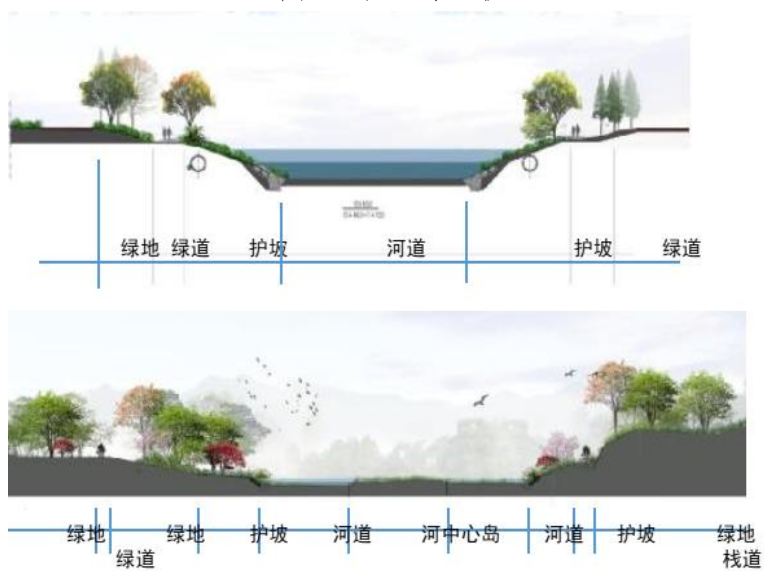


图 7 河道防洪工程

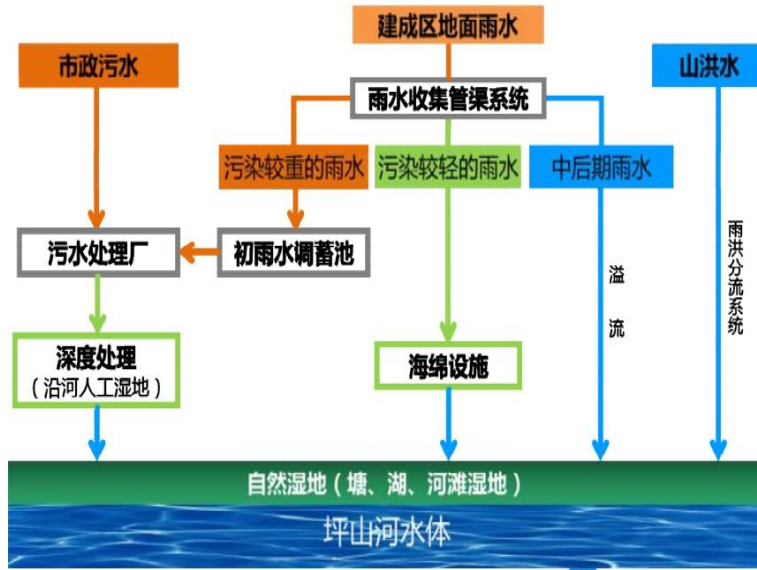


图 8 水质提升工程



图 9 生态景观工程



图 10 海绵城市建设

■ 坪山阳台与智慧水务的结合

建筑设计意向



智慧水务包括全流域水质在线监测，主要节点（调蓄池、处理站及人工湿地）的水质水量在线监测，以及智慧水务控制中心与“坪山阳台”的结合。

图 11 智慧城市建设

五、案例反思

1、实施效果

黑臭水体治理是我国环保行业的热点和难点，相关内容可为学生将来从事黑臭水体治理提供理论和技术储备。

2、存在问题

- (1) 氧化塘与黑臭水体间的关系不明晰；
- (2) 课程教学以教师的讲授和演示为主，学生的思考和参与程度有待加强。

3、改进思路

- (1) 从发展和变化的角度理解氧化塘和黑臭水体

城市河道水体常作为城市生活污水和一些工业废水的氧化塘处理体系。但因超负荷承接各类污水，大量城市河道水体已转变为黑臭水体（2015 年排查数据显示，全国共有 2100 个左右黑臭水体）。其治理过程即为将已变黑变臭的城市河道转变为具有自净功能的氧化塘或人工湿地等自然生态体系，同时满足人民群众对美好水体环境的迫切需求。

- (2) 提高学生课前课中的参与度，激发学习兴趣

课前按区域将学生进行分组，各组学生课前需针对区域典型黑臭水体的污染和治理情况进行调研。课堂上学生参与讨论各黑臭水体污染来源的差异，黑臭水体治理过程及治理后人文、生态环境的改变。课后形成完整的黑臭水体治理方案。

探究中国南海“不沉航母”之永暑岛礁的地下淡水资源

课程名称： 水资源利用与保护

学院名称： 水资源与环境工程学院

授课专业： 给排水科学与工程

授课教师： 张艳梅

一、结合章节

第三章 水资源量评价

第一节 地下水资源的形成与类型

二、教学目标

1、知识目标

(1) 地下水的形成—从地球上水的自然循环出发，掌握地下水的形成过程，理解岩石空隙性、含水层与隔水层的概念；

(2) 地下水的分类—基于地下水特殊的赋存情况，按照不同的分类方法（地下水埋藏条件或含水层空隙性质），划分地下水类型；

(3) 地下水资源利用与保护—分别从水量和水质方面，对地下水水资源全面规划、有效监控、综合利用，发挥水资源的多种功能。

2、能力目标

(1) 获取知识—掌握科学的学习方法，内化专业理论知识，扎实学科基础；

(2) 分析讨论—开拓视野，积极思考，善于发现问题，可以分析问题，运用科学性、创造性思维能够解决问题；

(3) 工程设计—掌握水工程领域基本实践技能，培养工程设计能力、应用能力、管理能力。

(4) 环境和可持续发展—尊重自然，保护自然资源环境，规划有限度的利用，追求可持续的发展。

3、素质目标

掌握地下水资源的相关理论知识，培养应用型高级工程技术人才；培养正确

的政治信仰，坚定的理想信念，健康正义的价值取向；从国家意志层面出发，立足高战位，胸怀大格局，以长远的眼光关注给排水专业发展；贯彻可持续发展的绿色生态文明理念。

三、案例意义

中国南海总面积约 210 万平方公里，属我国固有主权领土。为了加强对南海的控制力，中国自 2004 年 8 月起在南海实施填海造陆工程，至今已基建成功美济岛、渚碧岛、永暑岛等 8 座“不沉航母”。2016 年中国南海传来一个好消息，我国地质勘探人员在永暑岛发现了丰富的地下淡水资源，不仅储量大，而且水质较好，可以直接饮用。永暑岛礁蕴含的淡水资源具有重要的战略意义。

思政案例来源于现实生活，通过对永暑岛礁地下淡水资源的形成与意义的分析解读，来学习地下水资源相关专业理论知识。同时，引领大学生树立正确的政治信仰、坚定的理想信念、积极乐观的价值取向等，以期适应新时代中国特色社会主义人才培养需求。

四、教学过程

1、教学内容

本章节的教学主要包括三部分内容：地下水的形成、地下水的分类和地下水资源利用与保护。

2、教学方法

针对不同的教学内容，采取教师启发-学生思考、教师讲授、学生讨论-教师归纳等教学方法。

3、教学理念及创新

①教学过程中，将知识传授与价值引领相结合；

②运用案例取材于中国南海，紧扣时下热门话题，结合专业特色，突出思政教育意义。

4、具体实施过程

教学内容 1：地下水的形成

①前期回顾：课堂初始，学生巩固上节知识点—水的自然循环。

②问题导入：基于水的自然循环，教师通过引导，启发学生去思考：降水一部分会渗入地表以下，面临的会是什么样的自然环境？地下水的贮存空间结构是怎样？

③专业知识学习：

地下水形成的基本条件是岩石的空隙性。组成地壳的岩石，都存在数量及大小不等、形状各异的空间。按空隙特性可将其分为：松散岩石中的孔隙、坚硬岩石中的裂隙和可溶岩中的溶隙三大类。

只有当岩层具有地下水自由出入的空间、有适当的地质构造和充足的补给来源，才能使岩层充满重力水而构成含水层（见图1）。

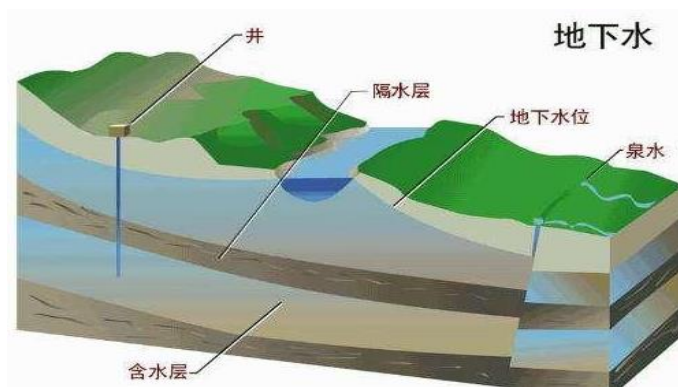


图1 含水层与隔水层

教学内容2：地下水的分类

①专业知识学习：

从不同角度划分地下水的类型：根据地下水的埋藏条件，可将地下水分为上层滞水、潜水和承压水；根据含水层的空隙性质，可将地下水分为孔隙水、裂隙水和岩溶水。

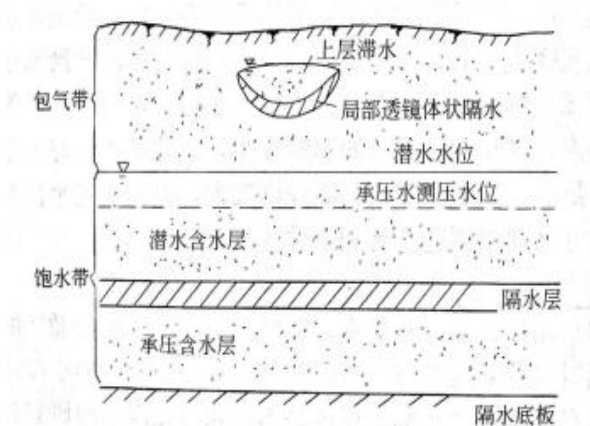


图2 地下水类型概念图

②思政案例解读：

为什么南海永暑岛的四周都是大海，地下却储存有大量淡水呢？永暑岛礁的淡水资源是怎么来的？

事实上，永暑礁原来是一片暗礁，由珊瑚虫和其他造礁生物在长期地质年代中堆积营造而成，其海底隆起构造具有独特的孔洞地质结构，会形成一种极为特殊的生态循环系统。珊瑚岛礁底部是年代久远的第三纪或更新纪溶蚀灰岩，孔隙和溶洞发育非常好，渗透性强，海水容易流通。

随着人工岛礁的建设，挖泥船将周围的碎珊瑚和浅地表岩层砂石集中，形成了一个低渗透性地层覆盖在老灰岩地层之上，海水不易渗入，而雨季时期地表积累的雨水却容易下渗留存至礁岩中。由于珊瑚岛礁的特殊孔洞结构对密度有差异的海水和淡水渗透性不同，从而形成一个上部为淡水，下部为海水的隔水层。因海岛地下水漂浮于咸水之上，水区域中央厚，边缘薄，宛如透镜体形状，故称“淡水透镜体”（见图3）。

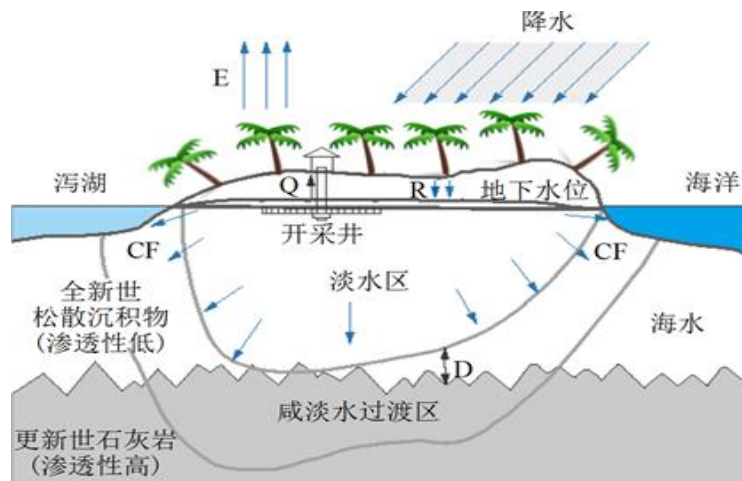


图3 珊瑚岛礁淡水透镜体

③思政教育融入：

对于南海相关问题，虽然曾经拥有一段丧失主权、鞭长莫及的过去，但南海属我国固有领土，神圣不容侵犯。借此培养学生的爱国主义情怀，引领学生不忘初心，牢记使命，坚守爱国信念，努力实现国家富强。

要想改变落后挨打的屈辱历史，必须坚定信心，自力更生，自强不息，靠自己的力量振兴中华。发扬中华民族艰苦奋斗的精神，攻坚克难，从人工填海开始，宣称国家主权。开发利用资源过程中，在顺应自然、尊重自然、保护自然基础上，崇尚自然科学，弘扬中国基建智慧，增强民族自豪感，培养学生树立建设社会主

义强国的价值意识。

以马克思主义理论为指导，实事求是，遵循事物原则。开拓创新，打造永暑岛礁“天时地利人和”的环境条件，探寻人工岛屿的地下淡水资源。

教学内容 3：地下水资源利用与保护

淡水透镜体其上部为一潜水面，埋深不大，底部通过珊瑚灰岩的空隙溶洞与海水相通，形成一个较薄的过渡带--“淡水-咸水突变界面”（如图 4）。由于“透镜容器”里的淡水都来源于雨水收集，因此透镜体体积随降雨、抽水流失的变化而变化。降雨时，透镜体得到回补，厚度增大，储量增加；抽水和流失时厚度减小，储量变少。特别是当用井抽取淡水时，井中的水位降深会引起井下方界面局部上升，形成倒锥，井里打上来的水就会变成咸水。如果抽水强度过大、抽水时间过长，倒锥可能击穿透镜体，海水上升至潜水面，使透镜体分裂，淡水储量大大下降，并使地表植物枯死，引发岛屿的生态环境问题。

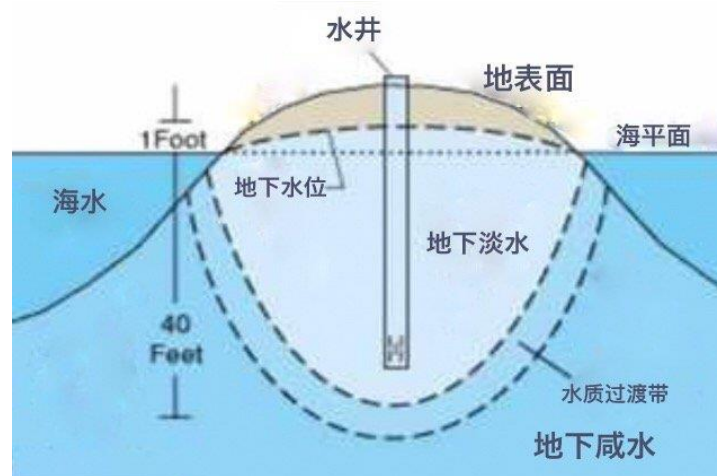


图 4 淡水-咸水过渡带

“淡水透镜体”是永暑岛礁上可再生的有限地下淡水资源，开发利用淡水透镜体需要制定正确的开采战略，实施淡水资源安全、科学、可持续利用。

五、案例反思

1、实施效果

教学过程内容饱满、设计合理、思路清晰、逻辑分明，方法灵活多样，专业知识学习与思想政治教育同向同行，可以较好地达到教学目标要求。

2、存在问题

①教学过程中教师负责问题引导和理论知识讲授分析,学生的主观参与度还是不够高,较多地停留在被动地接受知识。学生的能动性尚未充分调度和发挥出来。

②运用案例中虽蕴含较多思政元素,但某些元素与课程知识点尚未做到紧密联系,缺乏专业理论知识的深刻结合,有些许停留在就思政讲思政的情况。

3、改进思路

课程思政的未来发展应注重“以学生为本”的教学理念,在各教学环节中,教师在讲授了基本的专业知识基础上,可以通过引导、启发等简单的手段,激励学生去发挥主观能动性,例如挖掘蕴含专业知识目标的素材、将素材以自我的风格予以展示、以小组讨论的模式升华知识等。在教学过程中培养学生独立探究、创新思维等能力素质。

巴西世界杯体育场馆建设

课程名称：环境工程概预算

学院名称：水资源与环境工程学院

授课专业：环境工程

授课教师：赵素芬

一、结合章节

建设工程费用内容

二、教学目标

1、知识目标

了解建设工程费用组成和费用定额的基本内容,掌握建设项目概算投资中工程直接费、措施费、间接费、利润、税金等各部分费用之间的基本关系及相关计算。

2、能力目标

培养学生分析和解决复杂环境工程问题的能力。通过本章节的学习,可使学生能够利用建设项目投资概算计算结果,分析环境工程工艺设计方案的可行性;并可从经济的角度对不同设计方案进行比较,从而获得分析和选择环境工程设计方案的能力。

3、素质目标

培养学生敢于担当,开拓进取的创新意识;脚踏实地,诚实严谨的工匠精神。

三、案例意义

1、结合青年学生感兴趣的足球世界杯比赛场馆建设,对学生进行爱国主义教育。

2014年巴西足球世界杯的比赛场馆在中国的帮助下得以按时完成,说明中国的基础建设能力水平在当时得到全世界的认可,从而激发同学们的民族自信心和自豪感;

回顾改革开放前与当今中国的基础建设水平,印证我国社会主义初级阶段道

路的正确性，使学生树立“道路自信”。

2、结合世界杯场馆建设中发生的故事，培养学生的创新意识和工匠精神。

中国建设者们临危受命，力挽狂澜，在实际建设中创造了很多新的技术方法，由此激发学生敢于担当，开拓进取的创新意识。

从经济角度分析巴西体育场馆建设出现问题的原因，教育学生要严格按照相关建设费用定额计算各种费用，培养学生证实严谨的工匠精神。

四、教学过程

1、教学内容

(1) 建设工程费用内容

概算投资：土建工程费用、设备及安装工程设备费用、其它费用；动态投资：与工程建设有关的动态投资、与未来经营有关的费用。

(2) 课程思政内容融入

①融入爱国主义

基础建设水平从一个侧面反映了中国的发展，从这一侧面的成就得到全世界的认可，可激发同学们的民族自信心和自豪感；

回顾中国改革开放前与当今的各行业水平的差距，有“基建狂魔”之称的中国，从而肯定我国的发展道路，使学生树立“道路自信”。

②融入创新意识和工匠精神

中国建设者们临危受命，力挽狂澜，在实际建设中创造了很多新的技术方法，由此培养学生敢于担当，开拓进取的创新意识。

从经济角度分析巴西体育场馆建设出现问题的原因，教育学生要严格按照相关建设费用定额计算各种费用，由此培养学生证实严谨的工匠精神。

2、教学方法

(1) 充分利用现代信息技术获得工程建设信息。

利用新闻链接引导学生了解工程项目建设中可能出现的问题，从而使学生对工程项目建设费用有更深入的理解。

2014年的足球世界杯之所以使巴西举世瞩目，除了耀眼的明星，精湛的球技，还有巴西比赛场馆建设中出现的各种问题。

巴西世界杯比赛场馆在建设过程中遇到的问题主要表面在工期和安全两方

面，有些场馆甚至在比赛开始前 2 个月，主体结构还未完成，不得不求助于中国，最后在中国的帮助下，按时完成了各场馆建设，比赛得以顺利进行。

[巴西世界杯场馆建设令人担忧-新闻-体育-高清正版视频在线观看-爱...](#)



立即观看 上传时间：2014年6月3日
 巴西世界杯场馆建设令人担忧-新闻是体育类高清视频,于2014-06-03上映,视频画面清晰,播放流畅,内容质量高。视频主要内容:2014巴西...
www.iqiyi.com/w_19rsi3x6ql.html - 快照 - v 爱奇艺

[巴西世界杯:场馆建设有序售票方案出炉_腾讯视频](#)

巴西世界杯:场馆建设有序售票方案出炉 去下载 下载需先安装客户端 {clientText} 客户端特权: 3倍流畅播放 免费蓝光 极速下载 {title} 当前播放至 {time} 扫一扫手机继续看 iPho...
v.qq.com/x/page/f0012o0pdm.html - 快照 - v 腾讯视频

[巴西世界杯场馆落成建设缓慢惹担忧_腾讯视频](#)

巴西世界杯场馆落成建设缓慢惹担忧 去下载 下载需先安装客户端 {clientText} 客户端特权: 3倍流畅播放 免费蓝光 极速下载 {title} 当前播放至...
v.qq.com/x/page/y0012j4t090.html - 快照 - v 腾讯视频

(2) 通过典型案例强化创新意识和工匠精神的培养

中国建设者接到圣保罗球场的建设的求助，在两个月内完成了场馆的建设，在此期间优化了施工组织设计，采用新的施工方法和安全措施，使得比赛能够如期进行。由此可以教育学生关键时候要勇于承担责任，敢于创新，培养学生的担当意识和创新精神。

从经济角度分析巴西圣保罗-圣保罗球场建设出现各种问题的原因，其各项费用特别是措施费的预算是不足的，从而验证在建设项目费用计算过程中，要严格按照相关建设的费用定额计算费用，避免后期建设经费出现问题，由此培养学生诚实严谨的工匠精神。

(3) 问题式教学，引发学生的思考



圣保罗市伊塔盖拉球场坍塌现场

1 事故原因？

2

3 如何从经费方面分析这一事故原因？

- 1、很多原来的设计方案则因为工期和资金问题不得不放弃。
- 2、赶工的过程势必存在安全隐患，
- 3、钱包吃紧。

2 建设一个体育馆需要哪些经费？



①介绍完圣保罗球场的建设过程中发生的安全事故，进行提问：为什么会发

生这些安全事故？→为什么工期一拖再拖？→原因方方面面，从本课程所涉及的经济角度分析会是什么原因呢？→工程建设到底包括哪些费用？从而引出下面的内容，建设工程费用的具体内容。

②工程直接费讲完后，再次用圣保罗球场建设费用为例，引导学生分析此工程是否是工程直接费计算问题，再次提问如果工程直接费没有问题，事故的发生到底与什么费用有关？从而引出措施费的内容。

3、教学理念

(1) 对学生爱国主义的培养。

在课程内容的学习中，加入爱国教育，培养同学们实事求是、严谨踏实的工作作风，提高同学们的自信心和自豪感，坚定道路自信，文化自信，提高学生作为一名社会主义建设工程师的责任感和荣誉感。

(2) 对学生工匠精神的培养与教育。

作为一名环境工程学生，毕业后将奋斗在环境领域工程建设的一线。大学生正处于世界观、价值观的形成阶段，在课程中融入对学生工匠精神的培养与教育，使学生在走上工作岗位后，能够爱岗敬业，诚实守信，是社会主义核心价值观在高等教育课堂的具体要求和体现。

4、教学创新

本案例从学生感兴趣的世界杯体育场的建设为主线，围绕体育馆建设中的各种问题，充分利用现代传媒技术，结合案例和专业课程内容开展思政教育，一方面可以使学生在案例故事中穿插学习专业知识，培养学生的专业素质和领略建设者的担当精神，另一方面可以让学生切实感受到祖国的强大，获得自信心和自豪感。

五、 案例反思

1、实施效果

在 2019-2020 学年第一学期《环境工程概预算》课程教学中，应用了巴西世界杯体育场馆建设作为案例进行了实际教学。本课程安排在大四第七学期进行，以往大四学生课堂听课注意力差，课堂教学效果差，应用此案例讲解课程内容时，

学生的学习兴趣明显提高，回答问题积极性高，从学生的课堂表现和课后作业可以看出，此章节的教学较好的达到了教学目的。

学生在课后还在热烈讨论我国基建和其它方面的成就，民族自豪感大大加强。

2、存在问题

(1) 这一案例发生于2014年，时效性较差，以后的教学中应积极寻找类似的最新案例，以期引起学生更强烈的共鸣，提高教学效果。

(2) 对案例中事故的原因缺少第一手材料，费用内容的分析不够透彻，课堂融入不够流畅。

3、改进思路

(1) 在教学大纲中增加课程思政的教学要求，将培养学生的爱国主义，增强学生的四个自信，培养学生的社会主义核心价值观，写进各章的教学目标。

(2) 积极寻找既能进行专业知识教学，又可融入思政教学的案例素材。

红色江西 GIS 思政教学案例库

课程名称： 地理信息系统原理

学院名称： 测绘工程学院

授课专业： 地理信息科学、土地资源管理

授课教师： 聂运菊

一、结合章节

第三章 空间数据获取

第三节 地图数据采集

二、教学目标

1、知识目标

收集、整理红色江西史料，以 GIS、计算机等技术作为有力工具，存储、管理、应用好这些数据；采用丰富的表达方法与技术手段，以时空为主线、红色人物为核心，发挥 GIS 的基于位置服务、可视化等多种优势，让静态的史料以丰富的形态动起来。

2、能力目标

注重将历史的学习与现实的实践有机结合，通过时空动态可视化技术完美呈现红色资源，增强红色教育，提高爱国情操。既丰富了高校思政建设案例，弘扬和宣传爱国主义精神，同时训练和提升教师队伍科研水平，培养学生的动手实践能力。

3、素质目标

立足于 GIS 教学内容，以江西史料和江西地形地势为依据，将专业教育、爱国主义教育和党性教育相结合，营造直击人心的党性教育学习氛围，引领学生奋发进取、顽强拼搏、继续前进的不竭动力。

三、案例意义

课程思政作为当前高校思想政治与课程建设工作的新理念新模式，是新时代高校思政教育值得高度关注的理论和实践问题。但理工科专业在课程思政建设中

的实际操作问题仍是高校课程思政的短板和难点，有效解决该问题已迫在眉睫。

(1) 直接发动学生开展空间数据及属性数据的获取，有利于集成已有史料，充分挖掘数据中的爱国主义元素；

(2) 有利于学生缅怀革命先烈，弘扬大无畏的革命英雄气概，宣传爱国主义精神；

(3) 方便于学生全方面的了解历史，体验革命先烈峥嵘岁月；

(4) 可为高校思政建设提供生动、丰富的教育素材；

(5) 有利于推动全国红色资源的管理和保护，助力区域红色旅游与文化产业的发展。

四、教学过程

1、教学内容

发掘和探讨江西红色文化，这不仅可以丰富学生的 GIS 应用领域视野，使学生在专业学习的同时，有利于社会主义核心价值观的弘扬，更能提升学生的爱国主义情怀，体现当今美好生活的来之不易，帮助学生树立正确的人生观与价值观。

(1) 资料收集、整理、分析

课前通过雨课堂发布教学任务，让学生通过网络和实地调研等方式，搜集江西红色资源的基本要素数据，建立红色资源数据库。

(2) 地图数据采集与处理

课堂教学过程中，重点讲解知识点，包括数据配准；分层；矢量化；添加关键地点信息；裁剪；保存。

(3) 红色资源信息可视化表达方法

除基础地理信息表达方法之外，强调红色资源信息的特点及其表达方法。

2、教学方法

“红色江西 GIS”思政教学案例库主要依托相关实践教学环节和创新平台，采用师生共建的方式，通过实地调研、文献研究、经验总结、资料分析等方式来构建。

本节课主要利用雨课堂，并将 PPT、MOOC、手机微信融为一体，老师和学

生通过扫描二维码连接微信，将学生在微信上的答题和评论投射在大屏幕上。通过雨课堂的答题和弹幕功能，可以现场对学生进行测试和学习成效调查，解决了手机从“低头的工具”变成了“抬头的利器”。

3、教学理念及创新

以“红色江西”为线索，试图建立适用于 GIS 课程的“思政案例库”，希望能够让学生们对抗战历史有更深刻的认识，缅怀革命先烈的英雄事迹，强化理论自信，起到宣传教育的作用。案例库主要采用引起学生兴趣的方式进行课程导入，增加师生间互动，激发学生的学习欲望。将 GIS 教学内容结合红色革命事件进行理性讲授和价值引领，引导学生树立起时代责任感和历史使命感，做社会主义核心价值观的模范践行者。

传统的 GIS 教学方式使学习 GIS 知识技术迁移能力较弱，本案例库的建设直接发动学生开展空间数据采集、存储、查询、分析和显示等各环节，注重学生的参与式和互动式，能够促使学生体验和反思，并以现实生活中的实际问题（如红色人物的历史展示等）为抓手，以解决实际问题（如红色旅游精品线路的规划等）为目标，使学生能够直观地学习到 GIS 的基本技能，促进学生主动学习，必将极大地提升学习效果。

4、具体实施过程

(1) 复习上节课的内容，通过雨课堂进行简答题抢答，如 GIS 主要由软件、硬件、空间数据和人员构成，引出空间数据如何获取。开场白（10 分钟）

(2) 讲授内容（75 分钟）

1) 了解“红色江西 GIS”的总体设计思路（10 分钟）；

以 GIS 原理、第二课堂及创新实践活动为依托，围绕江西红色文化资源，结合“数据采集与处理”、“专题地图内容及图形符号表达”和“空间分析与建模”等知识点，采用师生共建的方式，通过实地调研、文献研究、经验总结、资料分析等方式来构建“红色江西 GIS”思政教学案例库。

收集整理江西省地域文化相关数据资料，从红色人物、红色旅游及爱国主义教育基地等方面，设计 GIS 专业思政教学案例，加强专业理论教学的直观性，增强思政教育的实效性，实现思政教育与专业教育的深度融合。总体设计如图 1 所示。

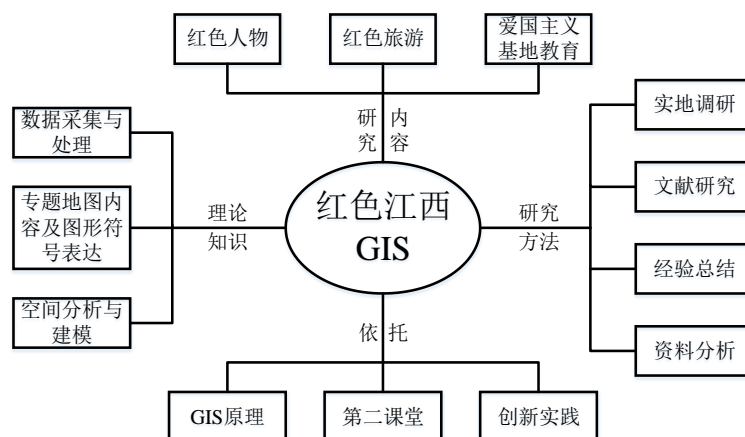


图 1 总体设计

2) 围绕空间数据获取，重点讲解如何提取红色人物、红色旅游路线、爱国主义基地教育（30 分钟）；

3) 最后对路线数据进行拓扑检查和修正，创建网络数据集并求取最短路径（30 分钟）。详细设计方案如图 2 所示。

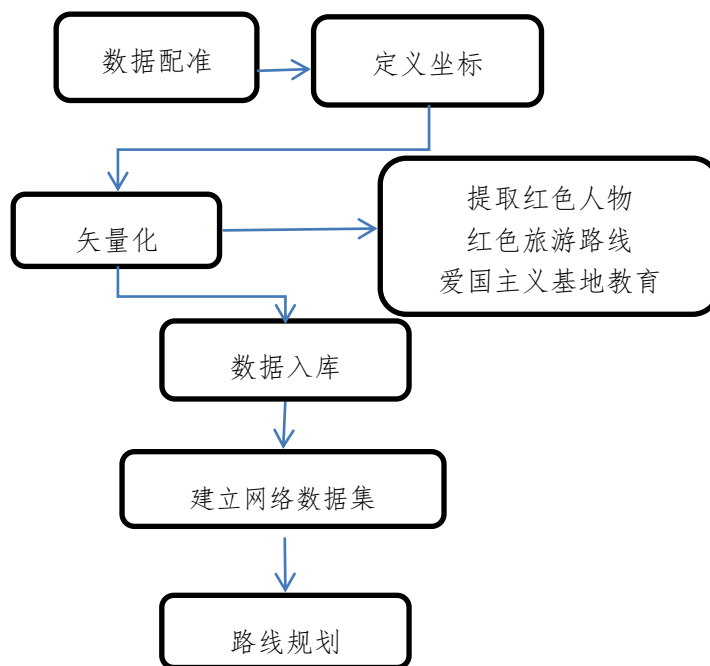


图 2 详细设计

4) 对知识点进行总结（5 分钟）。

(3) 课后分组作业（5 分钟）

为了使能够直观地学习到 GIS 的基本技能，促进学生主动学习，要求学生课后开展红色资源数据采集与建库工作，学生可以自由组合成 3-5 人的小组，并从下面两题中任选一个共同完成。

1) 以江西基础地形图为底图，开展江西红色人物、及历史事件的收集、整

理、数字化以及可视化表达。

2) 以江西基础地形图为基础,采集红色旅游景点并进行精品旅游线路规划。并以此作为学生后续参与学校科技创新基金等项目研究的基础。

五、案例反思

1、实施效果

学生学习效果:以基础地理信息、红色文化信息为案例,开展采集数据、构建数据库教学,训练学生的综合能力(专业能力、方法能力、动手能力、社会能力)。丰富了教学内容,增强了学生学习的自觉性,激发学生的学习兴趣 and 创造力,增强学生综合应用能力和创新能力,激发学生深入了解江西在新中国革命斗争、新中国成立历程中所做出的贡献。

社会效益:教学理念和教学内容可供计算机软件设计、GIS 专业开发、管理,规划专业应用,形成专业教学资源共享。

另外,后期成果可通过网络、微信公众号等形式对江西红色资源成果进行展示、发布,起到良好的宣传作用,推动校园文化和江西红色旅游文化建设。

2、存在问题

(1) 专业技能教育与思政教育、审美教育如何相互渗透?

(2) “新工科”时代的理工如何融合?

(3) 新型数据如何有机融合、表达方式、信息推送等,特别是案例的体现效果与评价如何?

3、改进思路

(1) 艺术的魅力在于不是生硬的灌输,而是春风化雨、润物无声。加强学生培养, GIS 理论联系实践等,补充和丰富案例,潜移默化中融入对先烈的感情,对江西红色革命根据地的深深爱意,达到思政教育倡导的润物细无声的效果。

(2) 对于 GIS 等理学专业,应注意理工结合,开阔学生视野、增强动手能力、延伸创新链条,培养综合性高素质人才。

(3) 建立数据标准、共享标准、信息转换、应用标准。同时,参加会议交流,不断优化、提升,进行课程教学改革探讨(如何进课堂、怎么讲、达到效果等?)

地理国情监测技术助推江西生态文明建设

课程名称： 地理国情监测概论

学院名称： 测绘工程学院

授课专业： 遥感科学与技术、地理信息科学、测绘工程

授课教师： 龚循强

一、结合章节

第一章地理国情监测概述

二、教学目标

1、知识目标

本次课程的教学内容为地理国情监测概述，需学生掌握地理国情监测的定义、内容与特点，熟悉地理国情监测的内容与框架，了解地理国情监测与江西生态文明建设的联系。

2、能力目标

本次课程的教学目的是对学生自主学习能力的培养，在教学过程中，巧设机关，使学生产生柳暗花明之感，提出与所学知识相关的问题来激活学生的思维，促使学生深刻反思，激发学生主动学习的积极性。通过讲解地理国情监测相关知识，让学生自主挖掘学习资源、扩展知识面，了解地理国情监测技术在江西生态文明建设中的作用和已经取得的成果。

3、素质目标

本次课程的教学目标除了知识和能力，还需对学生进行素质教育。素质教育是以提高民族素质为宗旨的教育，着眼于受教育者及社会长远发展的要求，全面提高学生的基本素质。注重培养受教育者的爱国感、事业感和专业感，通过爱国主义、红色精神、敬业精神等的教育，促进学生在德智体美劳等方面的全面发展。

三、案例意义

1986年，十二届六中全会提出以经济建设为中心，坚定不移地进行经济体

制改革，坚定不移地进行政治体制改革，坚定不移地加强精神文明建设的“三位一体”总体布局。2005年，在“三位一体”的基础上增加了社会建设，形成了“四位一体”的总体布局。

2012年，党的十八大站在历史和全局的战略高度，在“四位一体”的基础上增加了生态文明建设，并对推进新时代“五位一体”总体布局作了全面部署。2019年10月28日至31日，十九届四中全会提出，坚持和完善生态文明制度体系，促进人与自然和谐共生。

作为首批国家生态文明试验区之一的江西，为了加快构建生态文明治理体系，可利用地理国情监测技术助推江西生态文明建设。采用地理国情监测技术对江西省域地形、水系、交通、地表覆盖等要素进行动态和定量化、空间化的监测，并统计分析其变化量、变化频率、分布特征、地域差异、变化趋势等，形成反映各类资源、环境、生态、经济要素的空间分布及其发展变化规律的监测数据、地图图形和研究报告。

四、教学过程

1、教学内容

- (1) 地理国情、地理国情监测的定义；
- (2) 地理国情监测的内容与框架；
- (3) 地理国情监测的特点；
- (4) 地理国情监测的来源；
- (5) 了解地理国情监测系统的功能；
- (6) 地理国情监测与其他相关学科的关系与区别。

2、教学方法

(1) 问题牵引教学方法

通过提出一些相关问题，引出本节课的授课重点和难点，引发学生的学习欲望，把学生置于整个教学过程的主体位置，形成教师引导、师生互动、头脑激荡的学习气氛，从而牢牢地抓住学生的注意力。

(2) 互动式教学方法

采取教师讲授与启发提问相结合的互动式教学方法，鼓励学生积极思考，踊

跃发言，对表现优秀同学的平时成绩给予适当的加分。

3、教学理念及创新

以课堂教授为主，结合实例进行解释，对已学过的内容进行适当提问以调动学生的积极性，采用动态多媒体和板书相结合的方式。通过讲解地理国情监测的内容与框架，介绍地理国情监测与江西生态文明建设的联系。

4、具体实施过程

（一）开场白（10分钟）

江西生态文明建设与地理国情监测的关系：作为首批国家生态文明试验区之一的江西，可利用地理国情监测技术加快构建江西生态文明治理体系。

（二）讲授内容（70分钟）

（1）地理国情监测的内容：地理国情监测是对地理国情的动态变化的监管和检测，通过获取国家自然、经济、人文的动态变化信息并分析其变化的合理性与驱动力，对将来的趋势进行预测；以多种形式反映各类资源、环境、生态、经济要素的空间分布及其发展变化规律，通过多种渠道报告地理空间、人文、社会、经济的动态变化和实时状态。

（2）地理国情监测的意义：面对资源约束趋紧、环境污染严重、生态系统退化的严峻形势，必须树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念，走可持续发展道路。生态文明建设其实就是把可持续发展提升到绿色发展高度，为后人“乘凉”而“种树”，就是不给后人留下遗憾，而是留下更多的生态资产。生态文明建设是中国特色社会主义事业的重要内容，关系人民福祉，关乎民族未来，事关“两个一百年”奋斗目标和中华民族伟大复兴中国梦的实现。党中央、国务院高度重视生态文明建设，先后出台了一系列重大决策部署，推动生态文明建设取得了重大进展和积极成效。而地理国情监测是我国于2010年年底提出的一项国家战略，可以有效地对生态文明建设进行监测，其结果将为国家的发展提供科学与可靠的依据。

（3）地理国情监测的领域：土地资源监测、环境监测、农情监测、森林和湿地监测、灾害动态监测、水文水利监测、海洋监测、矿产资源监测、气象监测；

土地资源监测：主要调查耕地、园地、林地、牧草地、居民点、工矿用地、

农村和城镇土地、基本农田、交通用地、水域、未利用土地等要素；

环境监测：主要包括大气环境、水环境、生态环境等要素；

农情监测：主要进行农作物长势监测、面积统计、受灾情况监测、产量评估等；

森林和湿地监测：主要包括森林覆盖面积、湿地面积、森林生态环境等要素；

灾害动态监测：主要负责快速获取和集成灾后最新影像数据。主要包括受灾范围、受灾面积、道路房屋等设施的损毁程度、地形地貌变化情况要素；

水文水利监测：水文调查的时效性强，在一般情况下，水文监测每 6 小时需要上报一次，而在洪涝灾害发生时，需每 1 小时上报一次；

海洋监测：主要监测海岸线在海洋水动力作用、地球构造地貌演变、地质灾害、气象灾害、海平面升降、人类对海岸线的影响等要素；

矿产资源监测：主要为矿产开采、管理提供最有效的数据和信息采集、分析处理、表达决策的工具；

气象监测：主要在气象领域，灾害评估、气象应急与风险管理、山洪治理等多个方面都要求能快速监测地理环境的变化；

(4) 地理国情监测的数据特点：海量性、多维性、异构性、多源性

(5) 地理国情监测技术：

地理国情监测的可靠性与质量控制理论与方法；地理国情监测时空动态建模理论与方法；空天地一体化地理国情调查技术；多时相、多尺度、多源数据动态变化检测技术；地理国情时空数据动态更新与一致性维护技术；地理国情动态监测的空间统计和时空过程分析技术；地理国情动态预警技术；地理国情监测高性能计算技术；地理国情监测数据与系统的集成和互操作技术；地理国情监测标准体系。

(6) 地理国情监测技术发展趋势：

向着技术集成发展；数据源的多样性；向着更科学的时效性监测发展；监测成果的共享服务；发展强调更先进的监测设备；

(三) 课堂作业 (10 分钟)

地理国情监测的领域及相关要素？

五、案例反思

1、实施效果

课堂教学侧重教学目标、教学内容、教学过程、教学方法与教学手段、教学情感的五优化。教学过程是一个系统，教师必须对参与这个系统的各个要素进行优化的组合，以求得最佳的教学效果。教学过程最优化有两个标准：一是效果最优，即在现有条件下，教学设计及实施效果达到实际可能达到的最高水平；二是时间耗费最优，即在课程计划规定的时间内最佳地完成教学任务，收到“少投入，多产出”的效益。

2、存在问题

在整个教学过程中，如何将爱国主义、国家“五位一体”建设、“生态文明建设”、“绿水青山就是金山银山”、“人与自然和谐共生”、“山水林田湖草是一个生命共同体”等重要思政理念融入课程，使学生在在学习专业知识的同时了解思政理念，是本教学案例的关键。

3、改进思路

在《地理国情监测技术助推江西生态文明建设》教学案例中，将江西生态文明建设的实际与教材进行有机的融合，真正做到了理论与实际相结合、理论技术实践化。首先，本人从教材的特点出发，从整体上把握好教材的教学要求、把握好每一单元，设法将教材内容转换成生动活泼的语言交际情景，让学生在真实的语言条件下，兴致勃勃地参与真实的语言实践，以保证教学工作的完整性和系统性，从而努力做到课堂教学的最优化。其次，本人以国家生态文明建设为大背景，着重介绍江西生态文明建设情况以及取得的成果，并指出对生态文明建设情况进行实时监测的重要性，从而引出地理国情监测技术在江西生态文明建设中扮演的重要角色。最后，通过师生互动，各抒己见，将地理国情监测技术等理论知识与江西生态文明建设等实际情况进行有效融合，从而形成《地理国情监测技术助推江西生态文明建设》教学案例。

红军“树” 见证初心

课程名称：数据结构及在 GIS 中的应用

学院名称：测绘工程学院

授课专业：地理信息系统

授课教师：叶发茂

一、结合章节

第四章 树

第一节 引子

第二节 树的定义和基本术语

第三节 二叉树

二、教学目标

1、知识目标

了解树形结构，能够列举生活中以树形结构描述的事物；掌握树、二叉树的定义，以及树的基本术语；了解二叉树的基本形态；掌握几种特殊二叉树；掌握顺序存储和链式存储的实现方式。

2、能力目标

能够分析一棵树的度、深度、路径；能够区分完美二叉树和完全二叉树；能将一棵树以顺序存储和链式存储；能够将树形结构应用于解决本专业问题和实际的问题。

3、素质目标

让学生了解红军树的历史和党的发展伟大历程，提升学生爱国主义素养；通过学生对中国家族文化的了解，加深学生对传统文化的认可和自信；通过对自己家谱的了解，促进学生对家庭的理解，增强家庭的凝聚力和向心力；培养学生的问题意识和科学精神，构建创新素质；培养团结合作、主动与他人交流、敢于提出自己见解的精神。

三、案例意义

本案例主要内容是介绍计算机中的树形结构。本案例首先通过学习实际的树——“红军树”，生活中的树——孔氏家谱树、抽象的树——党组织这棵“大树”，引出教学内容。这些例子介绍了 67 岁的刘克树，默默守护“红军树”的初心，中国家族文化和党的光辉历程，同时这些例子贯彻整个教学过程。所以，能够提升学生爱国主义素养，加深学生对传统文化的认可和自信，以及促进学生对家庭的理解，增强家庭的凝聚力和向心力。

同时，采用了问题教学法和探讨式教学方法，在教学过程中以问题为中心，发挥以教师为主导、学生为主题的教学理念，进行创造性教学。使学生的学习过程成为“感受、理解知识产生和发展的过程”，加强学生的问题意识和科学精神，培养创新能力。

四、教学过程

1、教学内容

4.1 引子

4.2 树的定义和基本术语

(1) 树的定义

(2) 树的基本术语

结点的度、树的度、叶结点、父结点、子结点、兄弟结点、分支、路径和路径长度、祖先结点、子孙结点、结点的层次、树的高度

4.3 二叉树

(1) 二叉树的定义

(2) 二叉树具体五种基本形态

(3) 特殊二叉树

(4) 二叉树的存储结构

顺序存储结构和二叉树的链表存储

2、教学方法

采用问题教学法和探讨式教学方法

3、教学理念及创新

- 1)以提高学生思想素养为目标
- 2)注重培养学生科学素养的培养
- 3)从生活和数据结构精密相连
- 4)注重数据结构与本学科知识的结合
- 5)重视学生的主体地位和教师的主导地位

4、具体实施过程

1) 课前:

- (1) 让学生查阅有关“红军树”的报道。
- (2) 让学生了解自己的家族发展过程。
- (3) 了解党的发展历程和组织架构。

2) 课中:

(1) 教师: 请学生简单介绍自己了解到的“红军树”, 为什么“红军树”见证了初心。

学生: 介绍所了解的“红军树”和对其的感想。

设计意图: 通过学生了解“红军树”的故事, 回顾贺龙闹革命的历史和见证 67 岁的刘克树, 默默守护“红军树”的初心。

(2) 教师: 给学生展示孔氏家谱树图, 并简单介绍中国家族文化。简单介绍党的光辉历程和党组织这棵 “大树”。展示以上例子 3 幅树的图。提问: 它们之间的共同之处? 从而引出树这种组织方式。

学生: 回答 3 幅图都是树的形状。“红军树”是真正的树, 其它类似于倒的树。

设计意图: 让学生了解中国家族文化, 加深学生对传统文化的认可。让学生了解党的有关知识, 加深对党的认识。

(3) 教师: 提出问题: 现实中这些事物为什么用树形结构进行组织? 和在地理信息系统中哪些地物可以采用树形结构进行组织?

学生: 学生思考并回答这两个问题

设计意图: 锻炼学生对生活的观察能力和加深对本专业的知识的理解

(4) 教师: 提出问题: 这种组织方式有什么优点? 如何用计算机来描述树形结构?

学生：思考该问题。

设计意图：提出疑问，激发学生兴趣，使学生整堂课都能保持积极的心态去探索新知。同时为进入下一节的学习完成铺垫。

(5) 教师：提出问题：实际生活中每个人的大家庭这大树，与几个小家庭的小树之间的关系？并结合一幅树的图讲解树的递归定义。

学生：每个家庭这大树是父辈加上子辈的小家庭树组成。

设计意图：让学生学会以递归思想分析问题。

(6) 教师：提出问题：实际的树和抽象的树之间的关系，如何定量的描述抽象的树？通过对现实中红军树与抽象树的对比，讲解树的基本术语。

让学生相互讨论以上例子中家谱树和党组织树找出这些术语所对应的。

学生：分组相互分析两例子中各个术语具体是什么

设计意图：通过家谱树和党组织树的分析，掌握树的基本术语。同时，也对家谱树和党组织有进一步的了解

(7) 教师：提出问题：介绍我们国家目前二孩生育政策，按这种政策执行下去，家庭树的形状是怎样的？并分析该树的特点和与一般树的异同点？

学生：学生思考该树的形状可能是怎样的？并绘制出一棵树并考虑其的特点和其与一般树异同点。

设计意图：使学生了解对现实事物进行抽象的方法

(8) 教师：让学生模仿前面介绍的树的定义给出二叉树的定义。

学生：思考二叉树的递归定义

设计意图：让学生使用递归思想，并复习前面学习的树的定义

(9) 教师：提出问题：根据上面的定义，二叉树可能存在几种基本形态，其形状分别是怎样的？

学生：学生根据定义推理二叉树的 5 种基本形态，并绘制其图形

设计意图：加深学生对二叉树定义的理解，并锻炼其从抽象概念到具体事务的推理能力

(10) 教师：通过动画演示和介绍讲解三种特殊的二叉树：(a) 斜二叉树；(b) 完美二叉树；(c) 完全二叉树。

讨论：学生之间互相简单介绍自己的家庭组成，并说明是否是上面的哪一

种？如果是说明原因，不是说明不是的原因。

总结：完美二叉树与完全二叉树的异同

学生：学生之间互相讨论自己的家庭组成的树是否是特殊的二叉树，并说明原因。

设计意图：通过生活中的例子加深学生特殊的二叉树的理解，并加深学生之间相互了解，促进学生之间的关系。

(11)教师：提出问题：线性结构的两种存储方式是什么？每种方式的特点？

学生：学生回顾以前学过的线性结构的存储方式和其特点

设计意图：复习以前学习的内容，为新内容铺垫

(11)教师：提出问题：二叉树是非线性结构，是否可以用以前学的线性结构存储方式进行存储？

如果学生不能回答该问题，就给与以下提示：家族祭祀时，每个家庭排队的情形大致是怎样的，是否可以通过该方式将二叉树转换为一个队列？

学生：思考该问题，再提出解决方法

设计意图：锻炼学生根据实际生活经验解决学习中抽象问题的能力

(12)教师：提出问题：二叉树如何利用链表方式进行存储？

讨论：两种二叉树存储方式的优缺点、适合场景？

学生：思考根据线性结构的链表存储方式解决二叉树的存储。学生之间相互讨论，并总结

设计意图：加深学生对两种存储方式的理解，并锻炼其概括总结能力

2) 课后：

作业：查看自己的家谱，在自己的家谱找出度最大结点？（2）分析家谱树的度和高度？（3）找出从根节点到本人节点的路径。

思考题：（1）家谱树是如何在家谱中是如何组织的？如何将其在计算机中用二叉树的方式组织？

（2）找一个地理信息系统应用，找出在该应用中可能可以利用树形结构描述的地物和事物，并分析采用哪种方式存储比较合适？

五、案例反思

1、实施效果

本案例教学从生活出发，到抽象的术语和算法，再将其应用到实际生活中。教学过程注重贴近实际、贴近生活并与本专业知识相结合，使学生不但学习到树形结构的基本知识，还能够将其应用于本专业的问题和实际问题。

本案例教学过程把问题贯穿于教学过程的始终，把学习知识的过程，变成了学生自主探究的“再发现”、“再创造”的过程。学生不仅学习到课本知识，还锻炼了学生分析问题和解决问题能力。

本案例教学过程采用了3个例子，这些例子贯穿教学整个过程，并将思想政治教育元素与知识传授有机融合，实现立德树人润物无声。

2、存在问题

在案例中没有充分利用其他的优秀的思政教学内容和多媒体教学内容。

在问题讨论过程中，有些学生参与度不高，听的多，说的少，如何调动这些学生的积极性有待加强。

对学生课堂的表现的评价和学生能力的评价有待改善。

3、改进思路

在课堂上播放一些相关的优秀的思政教学内容和多媒体教学内容，提高学生的兴趣和加强学生思政教育。

充分利用网络教学平台的统计和分析功能，在回答问题尽量多给平时表现较差的学生机会，促使他们参与讨论。同时也要尊重学生的个体差异，让课堂有更多不同的声音、多样的个性。

在每次讨论后，增加学生之间的相互评价和打分，并在考核过程中重视这些评价。

历史悠久的陶瓷烧结技术助推新中国成功制备航天耐热材料

课程名称： 材料科学基础

学院名称： 化学生物与材料科学学院

授课专业： 材料科学与工程

授课教师： 郑举功、辛建华

一、结合章节

第十章 烧结

第一节 烧结发展历史与烧结技术

二、教学目标

1、知识目标

知识点贯穿于技术发展史、理论发展史。从公元前五千多年的仰韶文化到现代陶瓷艺术，概述陶瓷文化历史；从的新石器时代晚期的土陶到现代功能陶瓷，论述陶瓷制备技术历史；从手工捏陶、土窑烧结到现代干法成型、压力烧结，阐述陶瓷烧结技术。

2、能力目标

培养传承历史，创新技术的独立思维能力。通过知识点关联、交叉学科关联以及理论与实践领域的关联融合，让学生在掌握烧结技术的“来龙去脉”的同时，明白“为什么这样做”、“我还可能做什么”以及“如何去做”。

3、素质目标

专业理论与人文伦理相结合，培养学生的科学精神与爱国情怀。作为现代社会发展的三大支柱之一，“材料”的“善与恶”在于研究和运用它的人的伦理道德修养。习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上指出：高校思政工作关系到培养什么样的人、如何培养人及为谁培养人这个根本问题。将中华民族的文化精粹、技术精髓融入“材料科学基础”课程教学过程，在培养合格的“材料人”方面将起到重要作用。

三、案例意义

陶瓷发展史中融入“仰韶文化”、“元青花瓷”、“明朝远洋外交与陶瓷”等文史资料，以彰显中华民族的悠久历史、灿烂文化，发扬善于探索、勇于创新、乐于交流、开放包容优秀品质。诸多案例以培养和激发学生的优秀民族自豪感和民族复兴责任感。

“高温烧结技术运用于航天器耐高温新材料的制备过程”植入到陶瓷制备新技术内容。新中国在国力贫乏，技术封锁的环境下自力更生和艰苦奋斗，创造了令世界震惊的“两弹一星”的壮举、神舟飞船的伟业令世界瞩目。火箭的装备制备过程必须使用隔热耐高温材料，新中国的科学家在传承古老的烧结技术的基础上，汲取精华，探索出了新型烧结技术，成功制备了火箭用隔热泡沫材料、烧蚀材料，解决了航天员在太空飞行中遇到的问题。通过此案例，坚定学生的中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信。

四、教学过程

1、教学内容

10.1.1 陶瓷的发展经历了从生活日用器皿到功能陶瓷的过程

资料一、最早的陶器是江西省万年仙人洞中出土的陶器，经过中外考古学家用专业仪器鉴定这些陶器距离现在已经有两万多年，目前这些陶器被收藏在中国国家博物馆。这些骨器从外形来看，属于针、锥和刀。这些器物是人们生活中取食的工具，质地坚硬。

资料二、半坡人在许多陶盆上都画有鱼纹和网纹图案，这与当时的图腾崇拜和经济生活有关。半坡人在河谷阶地营建居所，过着以农业生产为主的定居生活，兼营采集和渔猎，这种鱼纹装饰是他们生活的写照。人头上奇特的装束，大概是在进行某种宗教活动的化妆形象，而稍有变形的鱼纹，可能是代表人格化的独立神灵—鱼神，表达出人们以鱼为图腾崇拜的主题。

资料三、仰韶文化是黄河中游地区重要的新石器时代彩陶文化，其持续时间大约在公元前 5000 年至前 3000 年，分布在整个黄河中游。仰韶彩陶产品的颜色纯正、彩绘美观、古色古香、绚丽多彩。

资料四、清朝景德镇的青花瓷初具“薄如纸”、“洁如玉”、“明如镜”、“声如

磬”的特点，古老的成熟烧结技术成就了特别的显微结构和物理性能。

资料五、具有世界一流陶瓷烧结技术的三环集团（CCTC）、风华高科（FENGHUA ADVANCED）的电子陶瓷、压电陶瓷、自增韧陶瓷等新型功能陶瓷的制备技术。

10.1.2 烧结制备技术经历了从经验式作坊到自动化控制；

资料一、景德镇传统手工成型、常压烧结炉蛋形窑、马蹄窑、狮子窑、龙窑的工作原理。火箭技术研究院的压力烧结热压炉、放电等离子体烧结炉、气压烧结炉和微波烧结炉。

资料二、中国运载火箭技术研究院航天材料及工艺研究所航天器耐热材料高级工程师王春明讲述航天器抵御高温耐热材料。

耐高温合金材料助火箭腾飞。火箭发动机在工作的时候，燃料在燃烧室中燃烧，然后把高温气体从火箭尾部喷管中高速喷出，从而为火箭提供“飞天”的动力。高温环境下，火箭发动机除采用必要的冷却降温措施外，还在发动机喷管、燃烧室采用了钨合金、铌合金、镍基合金、铱铌合金等耐高温合金材料，这些耐高温合金可以在 1500℃至 2000℃温度下长期工作，能够做到在不被烧坏自己的情况下，保证发动机正常工作。

耐热复合材料让火箭飞得更远。由于不同的航天器、不同的部位对耐热材料的需求不同，需要根据它们的情况“量体裁衣”，选择不同耐热温度的材料。比如，采用环氧树脂基复合材料，可耐受 180℃左右的温度，使用范围比较广泛，可以应用于火箭整流罩、卫星结构件等；双马树脂基复合材料，可以耐受 260℃以上的温度，主要应用于火箭耐热底板、仪器舱舱段等；而聚酰亚胺基复合材料则可耐受 500℃以上的高温，可应用于火箭及航天器的耐高温部件。

对于高速穿越大气层的航天器来说，轻装上阵能飞得更远，火箭末级每减轻一公斤重量，就能增加一公斤的有效载荷，或是增加 15 千米左右的射程。在满足强度要求的情况下，使用复合材料与其他材料相比，可减轻一半以上的重量。因此，先进复合材料就成为航天器结构材料的选首。

热结构材料让航天器“浴火重生”。除了飞出大气层的航天器外，一些需要在大气层高速穿梭飞行的航天器与大气层高速摩擦时，会产生大量的热。我们知道，流星就是太空中的陨石等物质进入大气层，与大气高速摩擦燃烧所产生的现

象。但流星大部分在空气中都被烧毁了，极少能够到达地面形成陨石，说明这个温度很高。这么高的温度下，整个航天器发出火一般的光芒，需要采用一种叫做热结构材料的耐高温复合材料。它主要包括碳/碳复合材料及碳/碳化硅等陶瓷基复合材料，这些材料可耐 1200℃ 以上高温，甚至可抵 1800℃ 的高温，能够保证航天器“浴火重生”，完成既定的飞行任务。

资料三、航天英雄杨利伟在《天地九重》一书中回忆了太空飞行中的惊险瞬间。火箭上升到三四十公里的高度时，火箭和飞船开始急剧抖动，产生了共振。共振是以曲线形式变化的，痛苦的感觉越来越强烈，五脏六腑似乎都要碎了，他几乎难以承受。心里就觉得自己快不行了。飞行回来后他详细描述了 this 难受的过程。我们的工作人员研究认为，飞船的共振主要来自火箭的振动，与耐热材料的热冲击、烧蚀过程有关。之后科研人员着力突破耐热材料的烧结技术，以独特的热压烧结技术改进了材料性能，解决了问题。在神舟六号飞行时，得到了很好的改善；在“神七”飞行中再没有出现过这种情况。由于飞行器在穿越大气层时会面临严峻的热环境，其制造材料和热防护结构倍受海内外研究者的关注，相关制备技术是具有航天技术的国防机密。我国制造航天飞船的主要材料是铝，离 1649℃ 的耐温要求差得很远。航天航空科学家从民族的古老烧结技术中吸取精华，探索出了新型烧结技术，成功制备了隔热泡沫。火箭体的一些部分贴了一些隔热泡沫来进行保温，不让火箭推进剂的温度过高或者过低，局部热流过大的地方，采用烧蚀材料吸热。

2、教学方法

- (1) 演示法，通过观看视频，让学生以直接感知方法了解陶瓷制备历史和烧结制备技术。
- (2) 讲授法，辅助演示过程，传输传教学资料的基本信息。
- (3) 归纳法，通过视频资料和文献学习，总结基本概念和基本原理。
- (4) 探究法，引导学生探究材料烧结新技术。
- (5) 陶冶法，通过欣赏陶瓷文物图片，以促进对优秀文化的理解，并引起科技强国的共鸣。
- (6) 讨论法，充分调动学生的课堂积极性，讨论为什么新中国有如此惊人的航天事业壮举。启发学生直抒胸怀，表达自豪感和爱国情怀。

3、教学理念及创新

(1) 灵活运用教学方法结合，调动学生主动参与课堂活动的积极性，拒绝“灌输式”、“填鸭式”的一言堂。

(2) 经典文史资料结合现代教学技术，达到图文并茂，扣住学生的注意力。学生在全身心观看视频的过程，了解陶瓷制备历史和烧结制备技术。

(3) 讲故事学理论。通过曲折起伏、跌宕起伏故事情节吸引学生注意力，寓技术内容、经典理论和核心定义于故事中，帮助学生充分理解理论内涵，同时深入浅出，掌握基本概念和技术要点。

4、具体实施过程

环节一、提问的方式进入第一个知识要点（10.1.1 陶瓷的发展经历了从生活日用器皿到功能陶瓷的过程）。

提问：同学们都会书写“中国”的英文单词吧？

自答：对，“China”。

再问：那么陶瓷的单词怎么写呢？

自答：是的，“china”。

再问：谁能回答：为什么“中国”和“陶瓷”的英文书写相同？

环节二、文献资料一至五，视频播放。

环节三、提问与总结归纳

提问：粗陶和精细瓷的结构有何不同？

总结归纳：陶瓷的显微结构、烧结的定义。

环节四、播放视频和问答形式导入第二知识点（10.1.2 烧结制备技术经历了从经验式作坊到自动化控制）。

播放神舟飞船发射过程视频，提示学生之一火箭外壳的剥落现象，提问：火箭院研制的航天耐热材料有多厉害？为什么可抗 2000 °C 的高温？

环节五、讲述烧结技术类型案例资料一、二，请同学总结资料要点。

环节六、讨论烧结技术要点和烧结类型

环节七、提炼出知识要点的关键表述：

热压烧结的三个阶段：烧结初期，烧结中期，烧结后期。

烧结类型：反应烧结、常压烧结、真空烧结、热压烧结。

环节八、以“旧中国闭关锁国，落后挨打；新中国改革开放，发奋图强”为主题自由演讲，体现古老的陶瓷技术推进现代科技进步，民族的就是世界的，中

华民族伟大复兴是必然的。

五、案例反思

1、实施效果

“课程思政”在一门课程中的运行效果如何，关键落在学生思想政治素质的发展上，引导学生形成正确的世界观、人生观、价值观，形成健康的专业伦理和科学的信仰，良好的行为习惯。

“材料科学基础”课程教学大纲中明确要求培养学生运用材料专业基础知识解决实际工程问题，终身学习以适应材料行业领域新技术发展的能力。而这种“终身学习和适应新技术发展的能力”正是“课程思政”中所要引导的“健康的专业伦理和科学的信仰，良好的行为习惯”意涵所在。本教案中引用的案例缘于历史和现代、日用制造业和国防生产领域，既有历史文化的呈现，又有现代科技的反映，在春风化雨般的过程带动学生理解了知识点，同时起到了思政教育和素质教育的作用。

2、存在问题

课堂教学中引用了多条目的文史资料。在学习讨论环节遗漏出了大部分学生对中国的部分精粹文化并不是完全了解。视频内容和教学资料中引用了大量新中国航空航天领域的卓越成果，但是，有部分学生也不是完全了解。在总结归纳视频和文献资料过程，暴露了部分学生的综述能力和理论联系实际的能力还比较欠缺。

3、改进思路

首先，学生的文史知识积累是一个比较漫长的过程，学校、教师要通过多渠道，采用多途径鼓励和督促学生掌握文史知识，特别是中国历史、中国近现代史。

作为一门“科学基础”课程，材料科学基础的理论内容多而且抽象，在以后的教学活动开展思政实践教学，希望学生有机会参观景德镇陶瓷博物馆、古窑、航天材料制备基地，以期把科学精神和爱国情怀付诸于实践历练。另外，需要逐步落实课程思政教育成果的考核方式。

全球气候及能源形势下的人类命运共同体

课程名称：核反应堆热工水力学

学院名称：核科学与工程学院

授课专业：核工程与核技术

授课教师：李然

一、结合章节

第 1 章绪论

第 1 节核能发展背景（全球气候及能源形势）

二、教学目标

1、知识目标

了解当前全球气候变暖、化石能源枯竭、世界经济转型的大趋势，理解东西方国家核电发展战略的差异，掌握 2 摄氏度升温限制目标和国际国内核电每度电的平均碳排放。

2、能力目标

能够描述当前全球气候、能源和经济形势;能够判断关于国际国内核电发展展望表述的正误;能够根据给定的减排目标和电力需求、当前装机容量估算未来所需的核电总装机容量及新增装机容量。

3、素质目标

领会构建人类命运共同体的必要性，产生身处核能头号建设大国、引领世界能源变革的自豪感，进而树立积极学习核工程知识、投身核能事业、承担人类历史使命的责任感。

三、案例意义

习近平新时代中国特色社会主义思想，把坚持推动构建人类命运共同体作为“十四个坚持”之一。这是因为当今人类所面临的气候问题、能源问题、经济可持续发展问题，无不需要全人类共同的努力。

核能在中国以及全世界的发展正是人类应对上述挑战的重要战略举措。这是学生学习核反应堆热工水力学的历史背景和深远意义所在。

作为课程绪论，以国际权威机构统计数据客观介绍世界气候、能源、经济形势，以及国际国内核能发展形势，可以让学生获得工程教育认证所需的国际化视野，深刻领会构建人类命运共同体的必要性，产生身处核能头号建设大国、引领世界能源变革的自豪感，进而树立积极学习核工程知识、投身核能事业、承担人类历史使命的责任感。

四、教学过程

1、教学内容

1) 以近年来加剧的热浪、台风、洪水、寒潮、山火、海侵灾害的新闻报道，让学生对全球气候变化产生感性认同，引导学生思考背后原因；

2) 展示美国国家航天局（NASA）制作的全球海平面升高 70 米——两极及格陵兰冰川全部融化，不考虑极地地壳反弹——后的地图，让学生意识到最严重的海侵将危及包括自身在内的每一个人；

3) 以政府间气候变化专门委员会（IPCC）公布的统计图表，说明全球平均海平面高度、全球近地表年平均气温以及工业革命以来二氧化碳年排放量的关系，指出自然因素所占份额，驳斥全球变暖阴谋说；

4) 分析全球变暖的影响和各类正反馈因素，指出全球减少二氧化碳排放的刻不容缓，强调面临气候问题时全人类休戚与共，解决气候问题需要全球参与；

5) 以世界银行（WB）公布的统计图表，说明经济发展对能源的依赖性，和二氧化碳排放量与 GDP 的相关性，给出全球及包括我国在内的主要经济性未来经济增长预期，指出经济的可持续发展亟需能源转型；

6) 以国际能源署（IEA）公布的统计图表，说明化石能源的不可持续性和核能及新能源的巨大潜力；

7) 以国际可再生能源署（IRENA）和国际原子能机构（IAEA）的统计图表，介绍核电发展的现状及展望，说明核电的不可替代性，重点突出中国核电的巨大增量和对未来的关键性影响；

8) 以我国在巴黎气候大会上的承诺、国务院发布的发展规划纲要中的关键数据和表述,说明我国承担的责任,指出中国核电长期发展的不可动摇;

9) 考虑当前各类电力能源总装机容量、未来电力需求和减排需求预期以及核电机组寿命,以线性模型计算核电未来所需新增装机容量;

10) 介绍习近平新时代中国特色社会主义思想中,关于坚持推动构建人类命运共同体的表述;

11) 在当前气候及能源形势下的核工人使命。

2、教学方法

以 PPT 和视频为手段讲解上述内容中 1-8、10。以黑板推导讲解内容 9。以课堂讨论的形式完成内容 11。以在本课在线平台观看关于气候和能源形势的自制视频——核你有关的未来(第四届全国“核+X”大赛优秀奖作品)的方式强化学习效果。课后要求学生在线完成关于国际国内减排目标、核电发展规划的作业题——题型均为选择、判断、填空等客观题,以实现自动批改和反馈。

3、教学理念及创新

作为科学教育,必须以定量化、实证性的依据为基础,进行严谨的逻辑分析。在学生产生深刻认同之后,进行理想的启迪和情感的培养。

因此,本课内容主要以大量最新的、翔实的数据说服学生,以生动的图片和动画吸引学生,以严峻的现实警示学生,以自身的作风和情怀感染学生。而对于教学效果的考核,则依托网络教学平台,以实现便捷、及时、高效的考核和统计。

4、具体实施过程

首先,教师完成教学内容 1-10 的讲解。

之后,针对以下问题,开展课堂讨论。首先随机点名提问,之后允许其他学生补充或反驳,对于赢得掌声的发言者给予加分奖励。教师通过肯定和否定,无形中进行情感培养和理想教育:

各国按当前的经济、能源结构发展,能否实现 2 摄氏度升温限制目标?

中国如果停止发展、甚至放弃核电,对全人类有何影响?

在当前国际形势下,要保证 2 摄氏度目标的实现,需要中国承担哪些责任?

对于身边的反核言论,可以如何进行回应?

随后，布置课后在线学习任务：

最后，强调本课学习的重要性，以“投身中华民族伟大复兴、造福全人类”的高调结尾。

五、案例反思

1、实施效果

从近三年实施效果来看，学生普遍能理性认识当前的气候危机、能源问题，对于反对减排、反对核电的言论能以科学的依据进行反驳，对于课后习题也能以高分完成，这证明了知识和能力目标达成的有效性。

2、存在问题

存在的问题主要在于思想情感目标的达成效果缺乏量化评估手段，而从学生在课程后续学习中的表现来看，情感动力的持续下降很明显。单靠口号难以提供学生学习的持续动力，并塑造其端正的学习态度。

3、改进思路

要改进这一点，单次的强势导引明显是不够的，而多次的简单重复又可能引发学生的反感，特别是刻意地引用政治表述容易适得其反。

因此，有必要采用灵活的手段，以每次不同的面貌进行思想教育，以期利用学生的新鲜感，使其不断地接受内在统一的思想引导。例如，利用每次课堂教学完成主要内容后的间歇时段，介绍当前的行业新闻、就业形势等，最后画龙点睛式地提升到思想政治层面。

另一方面，可以利用情感共鸣，以情感人。教师若能更多地表达对人类命运的思考和寄托，学生终将受到感染。当然，有效的前提是教师个人的真实而非虚假的情感外露。教师应胸怀对全人类的大爱，自觉调研了解全球严峻形势，积极提高专业技能，博观约取，厚积薄发。

牢固树立“安全第一”的核安全观

课程名称：核安全法与核安全文化

学院名称：核科学与工程学院

授课专业：辐射防护与核安全

授课教师：杜艳军

一、结合章节

第1章 绪论-中国的核安全

二、教学目标

1、知识目标

了解国内外核电发展现状、人类历史上重大核电事故发生的原因、危害、教训等；理解核电发展与核安全法、核安全文化建设的重要关系；掌握国际核事故分级 INES、我国核安全法律法规体系等。

2、能力目标

能够叙述历史上发生的重大核电事故；能够分析核电事故发生的原因；能够根据 INES，对核事故的定级进行具体分析；能够对于给定的法律、法规等，正确判断其在我国核安全法律法规体系中的位置、批准与发布、适用范围等。

3、素质目标

深入领会国家总体安全观与核安全观；养成自觉遵守核安全法，不断强化核安全文化建设的良好习惯；自觉践行“事业高于一切、责任重于一切、严细融入一切、进取成就一切”的中国核工业精神；牢固树立“安全第一”的核安全观。

三、案例意义

2014年4月，习近平主席在党的中央国家安全委员会第一次会议上首次提出了“总体国家安全观”的概念，强调了国家安全的总体性，指出国家安全是各种安全的综合，系统论述了集政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络空间安全、生态安全、资源安全、核安全等于一体的国家安全体系。



图 1 国家安全体系

总体国家安全观和核安全观是以习近平同志为核心的党中央统筹国内国际大局、准确把握国家安全形势变化新趋势提出的总体部署，核安全是国家安全的重要组成部分，在国家安全体系中具有举足轻重的地位。深入领会国家总体安全观和核安全观，对增强忧患意识，居安思危，做好安全工作，探索中国特色国家安全道路，具有重要的现实意义和深远的历史意义。

当前，中国的核电事业正处在高速发展的阶段，只有建设完善的核安全法律法规体系，牢固树立“安全第一”的核安全观，才能保障核电事业顺利发展，这正体现了当代核工程类在校大学生学习《核安全法与核安全文化》课程的时代背景和现实意义。

本章作为课程绪论，通过介绍世界范围内核电发展史上的重大事故并深入分析事故产生原因，使学生强化核与辐射安全从业者法律意识，培养学生不断强化核安全文化建设的良好习惯，自觉在师生中进行核电科普与核安全宣贯，对于消除公众对核电的神秘感、恐怖感，逐步摆脱核电事业“政府推进，百姓敏感；专家清，群众糊涂”的局面具有重要意义；对于核工程类在校大学生热爱本专业，树立为促进核能开发与核技术利用又好又快又安全发展、保障国家核与辐射安全做出积极贡献的信心与决心。

四、教学过程

课程负责人在多年教学实践与《案例分析教学法在核安全法律法规课程中的

应用研究》教改课题研究的基础上，认为本课程作为核工程类专业法律类课程，为有效提升学生课堂专注度、参与度，需要以案例分析作为辅助，通过深入分析案例，逐步加深学生对自觉遵守核安全法与核安全文化建设的认同感与共鸣。

首先，以 PPT、视频等手段讲解以下内容：

1、通过介绍我国核能发电量占全国总发电量比重（约 4%），对比全球平均约 15%的现实引入，加上对于近年来全球气温变暖的阐述，使学生对国家发展核电的紧迫性与大趋势产生认同；

2、通过对我国核电运行机组、在建机组及其规模的讲解，穿插核工程类往届毕业生在相关核电厂实习与工作的实例，加深学生对我国核电事业的了解和今后献身核电事业的使命与决心；

3、讲解国际核事故等级体系 INES（1 级-7 级），引导学生思考：人类历史上发生的核事故分别对应哪个 INES 等级呢？



图 2 国际核事故分级列表示意图

4、以切尔诺贝利、三里岛、福岛等案例引入，通过图片、视频、新闻报道等素材进行分析，阐述已发生的核事故大多是由于人为因素或培训不系统造成的；从而，启发学生认同由于核安全文化不健全增大了核事故发生的风险，认同完善的核安全法律法规体系，将有力促进我国核工业水平的提高，保障我国核电事业的顺利发展；

5、从我国核工业发展之初“安全第一”的方针引入，结合学校“为核成立、因核成名、以核成势”的发展思想与服务国防军工的办学特色，增强学生“敦本务实、崇义奉公”的自豪感与“明德厚学、爱国荣校”的使命感；

6、简述我国核安全领域的根本法——《核安全法》，使学生理解该法在贯彻国家总体安全观，坚持从高从严要求，对核设施选址、设计、建造、运行、退役和核材料及放射性废物实施全过程、全链条监管，对保障核安全，预防与应对核事故，安全利用核能，保护公众和从业人员的安全与健康，保护生态环境，促进经济社会可持续发展等方面具有的重要意义；

7、简述《中国的核安全》白皮书，使学生进一步了解中国核安全事业发展历程，中国核安全的基本原则和政策主张，中国核安全监管的理念和实践，中国推进全球核安全治理进程的决心和行动；对于培养学生具有良好的职业道德、爱岗敬业精神和社会责任感，自觉遵守职业道德规范，履行责任等具有重要的现实意义；

8、介绍习近平新时代中国特色社会主义思想中，有关“中国关于发展和安全并重、权利和义务并重、自主和协作并重、治标和治本并重的核安全观，呼吁国际社会携手合作，实现核能持久安全和发展”的表述；

9、讲述我国核安全法律法规体系，通过阐述我国核安全法律法规体系的结构、批准与发布、核安全领域主要的法律法规等，使学生初步掌握我国核安全法律法规层次，为本课程后续的核安全具体法律法规学习奠定基础。

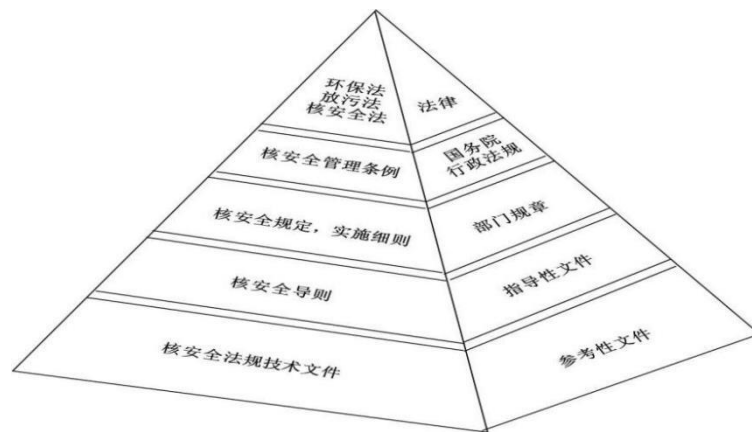


图3 我国核安全法律法规体系

其次，针对具体案例，开展课堂分析与讨论。

教师介绍温德斯凯尔核电站事故、托姆斯克化工厂核事故、茨城东海村核事故、关西电力公司核事故等案例基本情况，随机点名提问，请学生分析案例产生原因、后果，并重点阐述如何防止类似事故发生？进而，深层次分析事故发生与法律法规不健全、核安全文化缺失的关联。对于学生分析的优劣，记入平时成绩

考核。

再次，本章小结。

总结强调已发生的核安全事故大多是由于人为因素造成的，因此，牢固树立“安全第一”的核安全观，建立健全核安全法律法规体系，自觉遵守核安全法，强化核安全文化建设，对于保障我国核事业顺利发展具有重要意义！

最后，布置课后作业：

1、利用图书馆、网络等搜集案例——核安全法方面，制作 PPT 或视频，并做好案例讲解与分析的充分准备，要求后续课上台展示；

2、课后对师生的核安全意识进行调研（4-6 人/组）——自行设计调研内容（可借助问卷星等网络平台），力求覆盖广，调研结果客观、真实。

五、案例反思

从课程近年教学情况看，大多学生对切尔诺贝利等核事故的发生、后果等有一定了解，但对于事故发生与核安全法与核安全文化建设的关系知之甚少。

通过授课，使学生能够客观、理性看待与分析世界核安全事故，提升学生核安全法律意识，强化核安全文化培养，真正认识国家总体安全观的重要性起到了积极作用；对于课后要求学生进行核安全意识科普调研，目的是使学生实地了解师生对待核安全的态度，为今后进行校园核安全科普奠定基础。

存在的问题主要包括：一是学生对于国家总体核安全观、核安全是国家安全重要组成的深刻认识；二是学生对于核安全法律法规体系的掌握与解读有一定难度，要求学生结合具体案例分析核安全相关法律、法规及其规定的法律责任，这需要一段时间教学与实践的积累；三是学生对于优秀的、有代表性的案例收集、整理与制作需要一定的时间与 Office 基本操作技能。

要解决这几个问题，需要通过《核安全法与核安全文化》的系统教学，结合习近平新时代中国特色社会主义思想对于核安全的论述与我校校情校风校训实际，逐步建立师生“案例分析”教学方法平台，提升学生学习兴趣与课堂参与度，不断提高教学效果。

通过课程教学，使学生牢固树立“安全第一”的核安全观。

中国心，中国芯

课程名称： 《电工与电子技术》

学院名称： 机械与电子工程学院

授课专业： 辐射防护与核安全

授课教师： 肖友鹏

一、结合章节

第 10 章 常用半导体器件

第 2 节 半导体二极管

第 3 节 半导体三极管

二、教学目标

1、知识目标

理解 PN 结的单向导电性及其应用；了解二极管的结构、组成和工作方式，理解二极管的几个核心参数；理解三极管电流放大的工作原理，学会判断三极管的三种工作方式特别是放大状态下的特性及其应用。

2、能力目标

掌握科学的学习方法，增强独立思考的能力；能将所学半导体二极管和三极管的基础知识应用到日常生活与工业生产上，具有应用知识解决问题能力；根据半导体二极管和三极管的特性能初步进行含有半导体器件的电路创新性设计，培养研发能力。

3、素质目标

热爱祖国，拥护中国共产党的领导；具有责任心和社会责任感；具有法律意识，自觉遵守守法；注重职业道德修养、培养严谨求实、追求真理的科学态度；具有刻苦钻研、甘于奉献的作风以及专业团队精神；保持求知热情、探索精神和创新欲望；具有工程意识、安全意识、和价值效益意识。

三、案例意义

《电工与电子技术》课程是大学工科专业的一门通识课，是学生进入

大学校园较先接触到的一门基础与专业课程相衔接的课程。该课程不仅要学习电路的组成及其基本的分析方法，还要培养学生的学习兴趣和工科专业素养，对于对专业课程抱着无限憧憬的学生来说，这门课程的思政教育必要而且重要。因此在教学过程中，教师应当把适当的精力放在将思政内容潜移默化地加入课堂教学过程中。更特别的，在“常用半导体器件”单元课中，课程内容切合了半导体芯片制造的基本内容，更是在当前欧美限制甚至禁止向中国出售半导体芯片的背景下开展。课程融入“一颗中国心，关注中国芯，立志投身报国，温暖每颗中国心”的思政内容恰逢其时。

四、教学过程

1、教学内容

(1) PN 结

(2) 半导体二极管

(3) 半导体三极管

2、教学方法

直观演示法、讲授法、启发式与讨论式相结合的互动式教学法

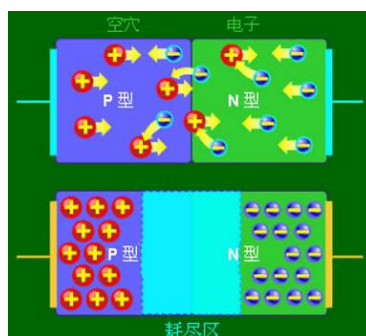
3、教学理念及创新

在知识传授、能力建设、素质提高三位一体教学理念的基础上，引入追本溯源法，通过现象的演示，亲身体会理论的总结和方法的提出，探究技术发展和理论革新，激发创新意识。

4、具体实施过程

(1) PN 结

①多媒体演示 PN 结的形成过程



板书内容：

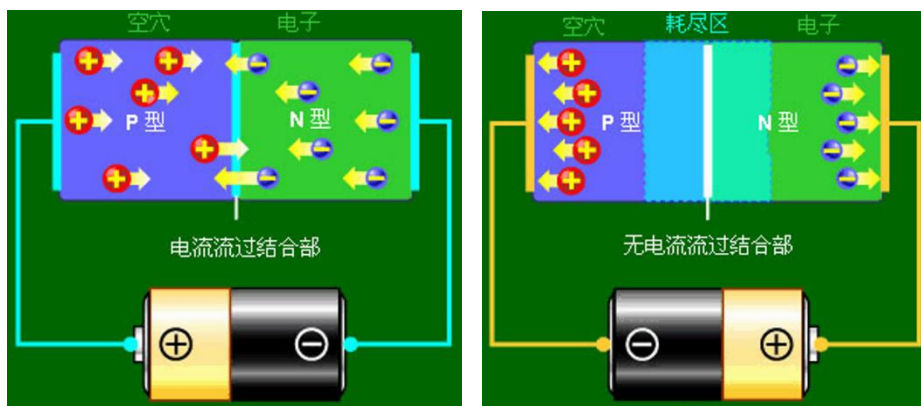
浓度差→扩散运动→复合→形成空间电荷区（PN结）

多子→扩散运动>动态平衡<漂移运动←少子

PN结是半导体器件的核心

融入思政内容：中国的发展也是以人为本，中国半导体技术进步的核心是人才。

②多媒体演示 PN 结的单向导电性



板书内容：

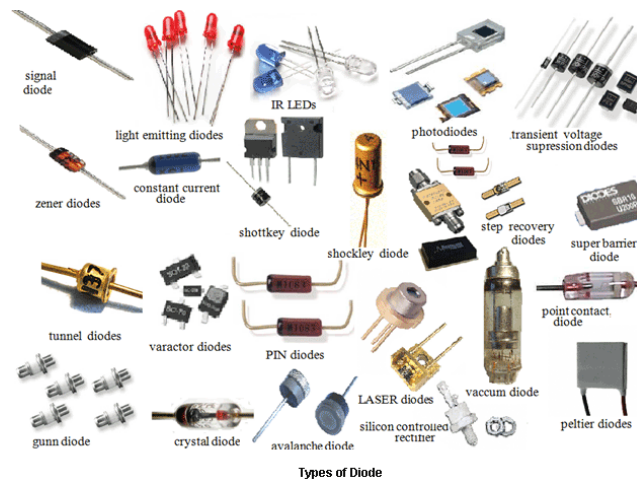
正向加电空间电荷区变薄，扩散运动加强，漂移运动受抑制。当外电场足够与克服内电场的作用，PN结导通。

反向加电空间电荷区变更厚，扩散运动被抑制，漂移运动加强，PN结处于截止状态。

融入思政内容：中国的发展包括半导体芯片产业的发展总是要遇到挫折、但我们还是应该克服困难，迎难而上。当前世界正处于百年发展之大变局，我们要坚定理论自信、一往无前。

(2) 半导体二极管

①多媒体演示半导体二极管的类型

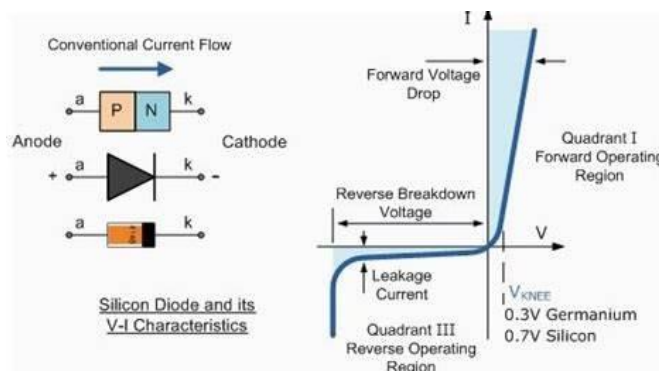


板书内容：

按内部结构，二极管可分为点接触型、面接触型和硅平面型等类型。按所用半导体材料，有硅二极管和锗二极管等。

融入思政内容：二极管有很多类型，中国也需要大量的各种类型半导体芯片。在一些专业领域的核心芯片市场中，中国半导体公司已经开始展现出快速的增长，甚至在一些领域已经取得领先的市场地位，但在通用高端领域，国产芯片的占有率比较低，摆在中国半导体公司面前的是不可忽视的技术壁垒以及全面的竞争。

②多媒体演示二极管的伏安特性



板书内容：

二极管具有单向导电性，即正向导通，反向截止。

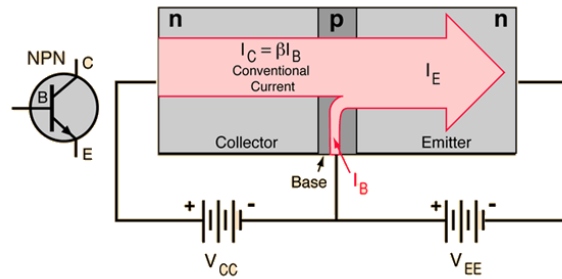
在正向特性中，只有在正向电压足够大时，正向电流才从零随端电压按指数规律增大。使二极管开始导通的临界电压称为开启电压。二极管导通后，电流上升较快，但管压降变化很小。

融入思政内容：中国现今的科技进步和跨越式发展是长时间的奋斗、

创造和积累。

(3) 半导体三极管

① 多媒体演示半导体三极管的电流放大作用



板书内容：

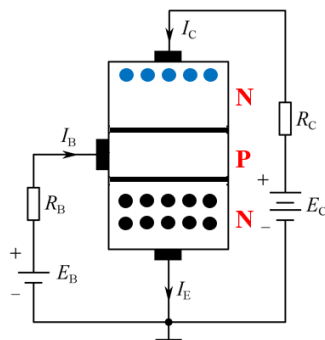
电流放大系数

$$\text{静态电流放大系数 } \bar{\beta} = \frac{I_{CE}}{I_{BE}} = \frac{I_C - I_{CBO}}{I_B + I_{CBO}} \approx \frac{I_C}{I_B}$$

$$\text{动态电流放大系数 } \bar{\beta} \approx \frac{\Delta I_C}{\Delta I_B}$$

融入思政内容：三极管有电流的放大作用，只要我们努力，我们的收获也会颇丰。半导体产业是高附加值的产业，当前中国正在调整经济结构，应该发展像半导体这样具有高附加值的产业。

② 多媒体演示电流放大作用的原理



板书内容：

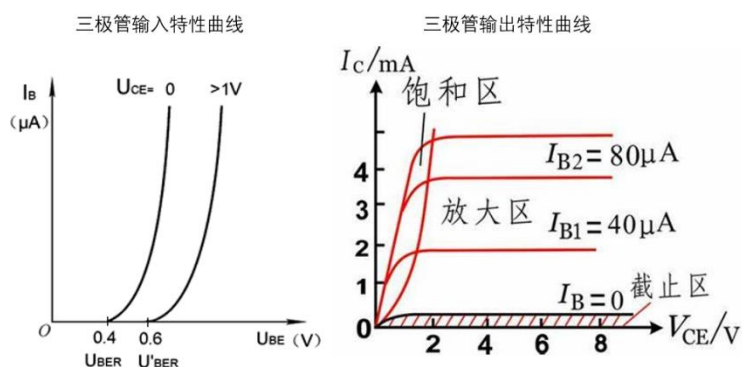
发射区自由电子的运动（源泉）、三极管的结构（放大的内部条件）和外部电源（放大的外部条件）是形成放大的三个因素。

强调：内部条件——基区薄、浓度低

外部条件——发射结正偏、集电结反偏

融入思政内容：三极管电流放大作用既有内部条件又有外部条件，半导体产业乃至中国的发展也是既有内因又有外在因素的影响和推动，我们应该练好基本功，立足自身技术优势和现状，合纵连横，在与技术先进半导体企业开展尊重知识产权的良性合作的同时，加大资本投入和技术创新，才能使中国半导体企业健康成长。

③多媒体演示三极管的特性曲线



板书内容：

三个工作区：放大区、截止区和饱和区（及它们的工作特点和判断方式）。

融入思政内容：三极管的特性曲线有一开启电压，达到就有机会放大电流。我们已经开启中国芯的辉煌时代，只要我们努力，自强不息，就一定能建设成以半导体芯片为组成部分的科技强国，让中国芯走向全球，让每颗中国心倍感自豪。

五、案例反思

1、实施效果

同学们在知识点学习的同时能自然接受思政内容，没有感到唐突，有一定的获得感。

2、存在问题

思政元素与课程知识点和知识传授融合目标设计还不够具体。

3、改进思路

(1) 在课堂上讲述的教学内容应更密切的联系思政内容，设计更加合理和适度的思政元素，以更加生动活泼，喜闻乐见的形式加入思政内容。

(2) 作为教书育人实施的主体，也是课堂教学的第一责任人，必须不断完善自己，扩展知识面，同时应与其他教师和思政教育工作者交流学习，不断优化课程建设，不断提高思政教育水平。

(3) 更加注重与学生的交流，以身作则，以情感人，使课堂教学能够更加顺畅进行，思政元素更加流畅融入通识和专业课程教学。

螺钉紧固件零件图和装配图连接的绘制方法

课程名称： 机械制图

学院名称： 机械工程与电子学院

授课专业： 机械工程

授课教师： 张克义

一、结合章节

第7章 标准件与常用件

第2节 螺钉连接装配图的绘制

二、教学目标

1、知识目标

通过本节的学习，要求学生了解标准件的概念。掌握螺纹紧固件及其连接的画法，按要求查阅标准的方法。

2、能力目标

能够按照国家标准规定的画法完成标准件的作图及标注。具有查阅国家标准的能力。培养学生的自主学习、思考能力。

3、素质目标

养成严格遵守国家标准规定的习惯，培养良好的道德品质,增强遵纪守法意识。培养学生认真负责、踏实敬业的工作态度和严谨求实、一丝不苟的工作作风，培养学生团队合作意识和助人为乐的精神。

三、案例意义

融入情况：结合课程思政要求，加大平时考勤、作业等考核力度，要求学生从诚信做起，不抄袭别人的作业，不弄虚作假，培养学生的学习兴趣，学生的面貌发生了很大改变。

选用意义：螺钉连接大到飞机，小到课桌是确保物体坚固的重要方式之一。本案用螺钉连接装配图的绘制操作过程告诉学生：“不以规矩，不能成方圆”。要遵守国家标准和遵纪守法，要用爱国主义、雷锋精神、团队协作精神、工匠精神

将机械制图课程的特点与安全规范意识相结合，提高学生在知识、能力和素质三维度方面都得到不同的发展，具有一定的现实意义。

四、教学过程

1、教学内容

螺钉连接装配图绘制中引入课程思政的方法和基本策略。

2、教学方法

(1) 讲授法

讲授螺钉连接装配图绘制与钉子精神、工匠精神等融入关系。

(2) 案例法

以国家标准、三等关系小螺丝，大问题为案例，讨论课程思政融入课程的社会主义核心价值观的传播技巧。

(3) 多媒体法

利用文字、图片、动画等内容，展示课堂教学内容，增强学生对螺钉连接装配图绘制中国家标准、三等关系的认识。

3、教学理念及创新

(1) 案例教学。通过工匠精神、钉子精神等融入螺钉连接装配图绘制的案例讲解，形象化传播课程教学的途径。

(2) 讨论式教学。线上慕课，线中翻转课堂设置问题和组织讨论，提高学生的参与程度，激发学生的参与程度，提高学生的学习兴趣和注意力，线下微课巩固知识内容。

4、具体实施过程

(一) 〔组织教学〕

调节课堂气氛调动学生积极性，共同创设和谐动感课堂。

课程思政 1：爱国主义教育。

过去，为什么我国把螺钉叫作“洋钉”？中国古代木质建筑主要使用“榫卯”结构，而不用钉子？。因为螺钉来自于欧洲。教育学生应该承认目前的短板，知耻而后勇！做个有担当的中国人，有责任感的中国人，爱国才能打造出属于我们自己的“中国钉”案例。

(二) 【导入任务】

谁能举出螺纹在生活中使用的例子？大家看看教室里的课桌、课椅是如何实现紧固连接的呢？

螺钉 → 螺纹

课程思政 2：生产安全教育。

小小一颗螺丝钉，作用却无比重要。大到高铁、飞机、宇宙飞船、机器人，小到手机、照相机、电脑、医疗器械都离不开螺丝钉，甚至有的病人还需要把螺丝钉植入人体内。所以，螺丝出现质量问题，就可能产生重大影响。比如高速列车在高速运行时会产生强烈震动，螺丝如果脱落或者断裂，很有可能会发生悲惨的事故。教育学生小螺丝，大问题。图纸出错误会给生产、安全带来损失，甚至严重的事故。帮助学生分清对错、诚信制图；严肃认真对待图纸，一线一字都不能马虎。

今天的课题是：螺钉连接装配图的绘制。

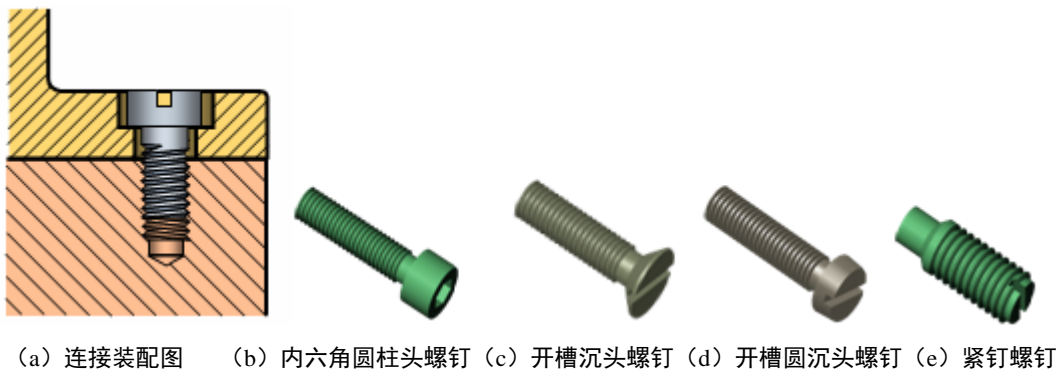


图 1 螺钉连接

(三) 【任务分析】

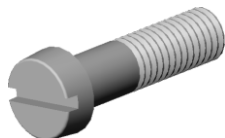
构成要素：螺钉连接由头部和杆身两部分构成。

连接形式：杆身上刻有部分螺纹或全部螺纹，被连接件之一加工有通孔。另一被连接件上加工有螺孔。连接时，将螺钉穿过通孔，并用起子插入螺钉头部的起子槽，再加以拧紧，依靠杆身上的螺纹即可旋入至螺孔中，并依靠其头部压紧头部被连接件而实现两者的连接。

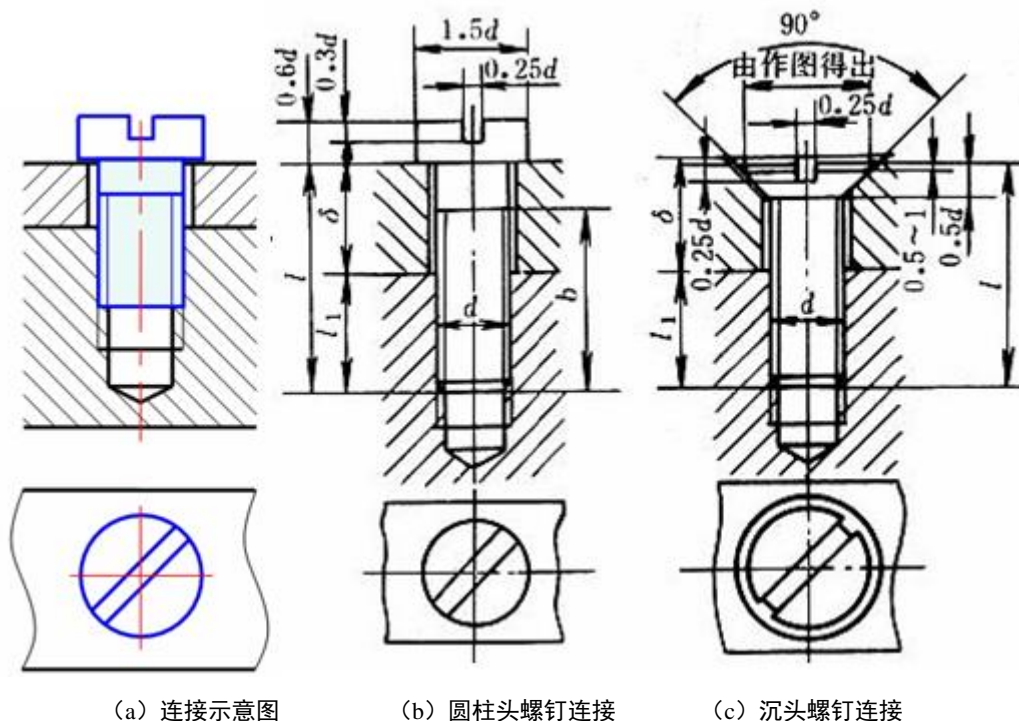
应用范围：主要适用于连接不经常拆卸，并且受力不大的场合。

任务分配：将螺钉头部和杆身进行装配绘制。

课程思政 3：雷锋“钉子”精神教育。



立足本职，尽职尽责，努力以螺钉的“挤”劲和“钻”劲，用甘当革命螺丝钉精神来对待机械制图的学习，在平凡的学习上干一行、爱一行、钻一行，刻苦学习和钻研制图的绘图知识。



(a) 连接示意图 (b) 圆柱头螺钉连接 (c) 沉头螺钉连接
图 2 螺钉连接画法

国标规定：

(1) 螺钉头部的一字槽在通过螺钉轴线剖切的剖视图上应按垂直于投影面的位置画出，而在垂直于螺钉轴线的投影面上的投影应按倾斜 45° 画出，见图 a。

(2) 螺钉杆身上的螺纹长度 b 应大于旋入深度 l_1 ，因此，螺钉的螺纹终止线应高于两连接零件接触面的投影线，见图 b，或采用全螺纹，见图 c。

归纳总结：一条线>两条线>相同线>相反线>不画线。

课程思政 4：遵纪守法意识培养。

制图的国家标准是国家颁布的技术法令。“不以规矩，不成方圆”。认认真真，从一颗螺丝做起、做好、做精，认真查阅标准、认真做人，认真做事。不遵守国家标准的图纸是不合格的。要教育学生严格遵守与我们的生活息息相关的法规、校规、交通规则、文明公约、道德规范、考试规定等。

(四)【实践操作】

操作：给定两连接板的尺寸：上板的厚度 = 25，试用一个 M20 的螺钉连接，绘制其连接装配图。

课程思政 5：逻辑思维能力培养。

装配图的主视图、俯视图和左视图三个视图遵循“长对正、高平齐、宽相等”的投影规律，三个视图各有其表达重点，是一个有机联系的整体，共同表达螺栓组装配图的关系。要求打好基础，从宏观和微观两个方面全面掌握逻辑思维绘图的方法。

(五)【问题导航】

问题：在绘制螺钉连接图时，学生弄不清如何将绘制的各个零件组装起来。

解答：教师用多媒体演示，将各个零件按装配顺序完成连接图，根据投影规律用同一彩色演示同一形体，便于学生理解。

结论：绘制连接图时，螺钉的画法不变。

课程思政 6：引导学生从现象中归纳本质，从特殊上升到一般。

培养良好的职业道德素养和认真负责、严谨细致的工作作风。教育学生从小事做起，从细微处做起，来重视机械制图的绘制。

(六)【任务小结】 “五线口诀”



课程思政 7：抓主要矛盾。

先绘俯视图；（因为俯视图是特征视图——绘图的切入点）；

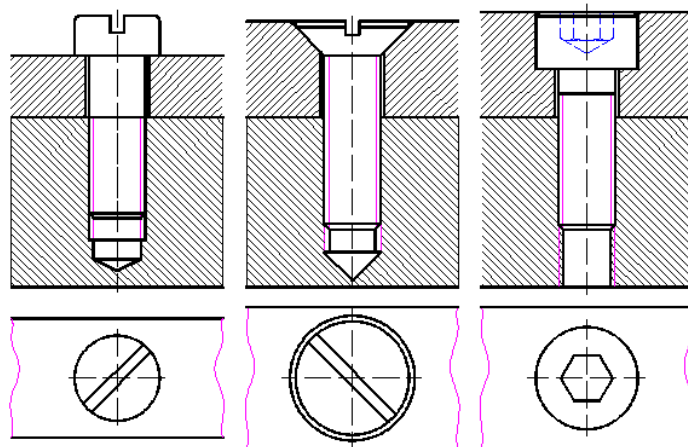
再绘制其他视图；

最后绘左视图。

引导学生抓六边形这个主要矛盾，将复杂问题简单化，简单问题精细化的思维。

(七)【布置作业】

1、分析下图螺纹画法，并改正错误。



课程思政 8：工匠精神。

结合手工绘图实践注意事项，培养学生的“工匠精神”的内涵是学生个人成长的道德指引。严格要求学生敬业、专注，注重细节，一丝不苟，做到精益求精，追求完美和极致。

五、案例反思

1、实施效果

本次课让机械制图课程贴近学生生活，让“螺钉”联系学生生活实际，让教学与学生学习触觉、碰撞和交融，结合课程思政进行线上慕课预习、线中翻转课堂，采用任务驱动教学法、项目教学法、演示法、问题教学法、小组讨论法、启发式教学等教学方法，线下微课复习，通过创设情境，导入任务；指导教学，学习新知；任务实施，激发想象；课堂练习，引导探究；任务小结，拓展升华五步进行教学。获得的成果有：课程思政与专业技能得到了融合；学生上课带着问题听讲，针对性强；翻转课堂认真讨论、积极发言，团队协作精神好，爱国主义、工匠精神、雷锋精神、法制观念得到了大面积提高，为后续课程的学习奠定了教与学的积极互动。

2、存在问题

国家标准执行力不够，吃苦耐劳精神不足，造成绘图不规范（表现在图线不均匀、装配图的轴孔配合服从轴概念不清晰）；没有分析绘图的习惯，思路不开阔，不愿意化更多时间实践操作。

3、改进思路

随着教学改革的发展和进步，我们越来越深刻认识到：教育的首要任务是育人，其次是育才。思想教育和人文教育应该渗透在每一次课堂中，如何在机械制图课中恰到好处的进行课程思政是值得我们每一位教师思考的问题。面对 00 后大学生，必须去了解我们的教育对象，要认真学习教育新思想、教学新思维，不能牵强附会，生搬硬套课程思政，要用适时适地的课程设计才能取得应有的效果。

薛定谔方程的应用“课程思政”教学案例

课程名称： 《大学物理》

学院名称： 理学院

授课专业： 理工科专业 1-2 年级

授课教师： 李雄

一、结合章节

第 16 章 量子力学简介

第 16.4 节 一维定态问题

二、教学目标

通过《大学物理》“课程思政”教学案例的教学，应使学生掌握物理学的基本理论、基本知识和基本技能；训练科学思维和物理学研究方法，为培养能够将物理学应用于现代高新技术和社会各个领域的创新应用型人才打好基础。在各个教学环节中，都应在传授知识的同时，注重学生分析问题和解决问题能力的培养，注重学生探索精神和创新意识的培养，注重培养学生的世界观、人生观、价值观，厉行“知行合一”，努力实现学生知识、能力、素质、思政的协调发展。

通过本案例教学，学生在知识、能力、素质、思政方面达到以下要求：

1、知识目标

- (1) 了解量子力学中的处理方法；
- (2) 理解一维无限深的势阱的薛定谔方程求解。

2、能力目标

(1) 获取知识的能力：掌握科学的学习方法，不断地扩展知识面，增强独立思考的能力，更新知识结构；

(2) 应用知识的能力：运用物理学的基本理论和基本观点，通过观察、分析、综合、归纳等方法培养学生发现问题和提出问题的能力，并对所涉问题有一定深度的理解，判断研究结果的合理性；

(3) 创新能力：学会应用物理学的基本理论和方法能初步创新。

3、素质目标

(1) 专业素质：培养学生严谨求实、追求真理的科学态度、刻苦钻研、甘于奉献的作风以及专业团队精神；

(2) 人文素养：引导学生认识物理学所具有的明快简洁、均衡对称、奇异相对、和谐统一等美学特征，培养学生的科学审美观，使学生学会用美学的观点欣赏和发掘科学的内在规律。

(3) 科技与创新：通过运用物理知识分析和实际问题培养学生的科技与创新能力。

(4) 科学素质：引导学生树立科学的世界观，激发学生的求知热情、探索精神、创新欲望，逐步增强认识和掌握科学规律的自主能力；

(5) 工程素质：培育学生求真务实、实践创新、精益求精的工匠精神。

(6) 思政素质：本教学案例应培养学生树立科学的世界观，培育学生追求真理、探索创造、甘于奉献的科学精神。使学生具有一定的人文素养、强烈的社会责任感、良好的职业道德和敬业精神，帮助学生成为科学知识与人文素养均衡发展、传统与现代融会贯通、能够担负起现代科技与工业领域有责任感的人才。激励学生的使命感和责任感，强化“科技强国、创新兴邦”的理念。

三、案例意义

介绍纳米材料、“中兴事件”案例。2018年4月19日，中兴被美国“封杀”，中断对中兴公司关键设备的供货，中兴通讯发布关于美国商务部激活拒绝令的声明，称在相关调查尚未结束之前，美国商务部工业与安全局执意对公司施以最严厉的制裁，对中兴通讯极不公平，“不能接受！”但是这也无法扭转中兴公司休克的状态。接下来美国政府与中兴通讯达成协议，禁令将在中兴向美国支付4亿保证金之后解除。在高科技领域被卡脖子是及其致命的，以此激励学生的使命感和责任感，强化“科技强国、创新兴邦”的理念。

四、教学过程

1、教学内容

(1) 量子力学中的处理方法；

(2) 一维无限深的势阱的薛定谔方程求解；

(3) 一维方势垒及隧道效应；

(4) 介绍纳米材料、“中兴事件”案例，激励学生的使命感和责任感，强化“科技强国、创新兴邦”的理念。

2、教学方法

采用 MOOC 平台推送材料、课堂讲授、多媒体演示、板书、演示实验、课堂讨论相结合的教学方法。

3、教学理念及创新

(1) 教学理念。

依托《大学物理学(简明版)》MOOC 课程，实施翻转课堂教学，并在 MOOC 线上推送课程思政内容，实现线上线下的课程思政教学。

①基于 MOOC+SPOC 的翻转课堂教学模式下学生作为课堂主体，变被动为主动，在教师引导下主动地全身心地通过实验、观察、探究、研讨等亲身实践体验方式，去学习知识并提升学会学习的能力；

②教师既是学生学习引导者又是合作者。翻转课堂教学过程是师生双方的相互交流沟通、启发补充的互动过程，师生分享彼此思考、经验和知识，交流彼此情感、体验与感悟，在交流分享中不断充实教学内容，求得新发现，从而达到共识、共享、共进，从而实现师生在教学活动中的共同发展。教师由教学中主角、知识传播者、道德教化者转向(变)为“平等中的首席”、学生健康心理与品德促进者，以及学生自我调适、自我选择引导者；

③教师要根据全班、部分直至每一个学生状态，在课堂上适时采用有针对性的学习思路和方法去指导、引导学生，直到每个学生领悟理解。翻转课堂教学模式下的学习过程是一个动态过程。翻转课堂教学模式要求教师在课堂学习流程中重视学生的学习历程与创造才能，在教学中具有随机应变、适时引导能力，以激发学生多元智能得以真实展现。

④发挥《大学物理》课程思政育人功能。立足《大学物理》课程作为学科专业发展的基础地位，从育人维度来关照课程价值，实现思政寓课程，课程融思政，发挥本课程的思想教育政治教育资源，共同致力于提高学生的思想水平、政治觉悟、道德品质、文化素养。

(2) 教学创新。

①立足在线开放 MOOC 课程，导入并推送课程思政资源，并在课堂开展思政教学讨论，实施翻转课堂教学，实现线上线下混合式课程思政教学。

②学生学习效果评价方式上，要考查在教师的引导下，学生运用什么样的方法去学习、学得怎么样、会不会自主学习、个性化学习；要看学生这个主体地位发挥如何，学生学习能力培养怎样；

③教学结果上，而翻转课堂在促进学生发展上通过新知前行、问题生发、合作研学、建构结论等基本思路，即用“问题逻辑”组织教学。使学生在学习态度、学习方式方法、发现解决问题等学习相关领域都得到相对全面的、更多维度的发展，培育学生终身学习的意识。

④充分发掘和运用《大学物理》课程蕴含的思想政治教育资源，用学生喜闻乐见、润物细无声的方式开展思想政治教育。

4、具体实施过程

薛定谔方程的应用 (45')

课前通过 MOOC 平台推送阅读材料，介绍量子力学建立的世纪论战

承启：波函数及其统计解释 (05')

1.量子力学中的处理方法 (05')

①由粒子所处势场势能形式列出薛定谔方程

②由定解条件（边界条件、波函数标准化条件）解方程。

2.一维无限深的势阱 (30')

$$U(x) = \begin{cases} 0 & 0 < x < a \\ \infty & x \leq 0, x \geq a \end{cases}$$

$$\text{分区分布} \begin{cases} \text{阱外: } (x \leq 0, x \geq a). \quad \psi = 0 \\ \text{阱内: 解方程: } \frac{d^2\psi}{dx^2} + k^2\psi = 0 \quad (k^2 = \frac{8\pi^2m}{h^2} E) \end{cases}$$

①求通解

$$\text{②定特解} \quad \psi(x) = \begin{cases} 0 & (x \leq 0, x \geq a) \\ \sqrt{\frac{2}{a}} \sin \frac{n\pi}{a} x & (0 < x < a) \end{cases}$$

讨论：①能量自然量子化

②能级差—— h 判据

课堂讨论

(5')

小组讨论纳米材料、“中兴事件”案例，激励学生的使命感和责任感，强化“科技强国、创新兴邦”的理念。

小结：薛定谔方程的应用

五、案例反思

1、实施效果

通过本案例教学，学生了解量子力学中的处理方法、理解了一维无限深的势阱的薛定谔方程求解方法；锻炼了学生获取知识的能力、应用知识的能力、创新能力；培养了学生的专业素质、人文素养；培养学生树立科学的世界观，培育学生追求真理、探索创造、甘于奉献的科学精神。介绍纳米材料、“中兴事件”案例，激励学生的使命感和责任感，强化“科技强国、创新兴邦”的理念，使学生具有一定的人文素养、强烈的社会责任感、良好的职业道德和敬业精神，帮助学生成为科学知识与人文学素养均衡发展、传统与现代融会贯通、能够担负起现代科技与工业领域有责任感的人才。

2、存在问题

讲解纳米材料应用、“中兴事件”案例和推送相关 MOOC 资源要有吸引力，让学生乐于观看阅读，给课前准备材料带来挑战。

3、改进思路

教师应课前广泛准备资料，做好充足准备。

有限的生命与无限的价值

——“数列的极限”教学案例

课程名称： 高等数学

学院名称： 理学院

授课专业： 2019级 土木工程

授课教师： 许小勇

一、结合章节

第一章 函数与极限

第二节 数列的极限

二、教学目标

1、知识目标

使学生理解掌握用 $\varepsilon-N$ 定义叙述数列的极限，能够使用数列极限的 $\varepsilon-N$ 定义证明简单数列的极限；

2、能力目标

培养学生观察、分析、概括的能力和在探索问题中的，由静态到动态、由有限到无限的辩证观点。体验“从具体到抽象，从特殊到一般再到特殊”的认知过程；

3、素质目标

通过介绍庄子的哲学命题和刘徽的巨大数学成就，激发学生的民族自信心和爱国主义思想情感，提高民族文化自信，理解由有限到无限的辩证思维观点，引导学生从有限中认识无限、从近似中认识精确、从量变中认识质变。

三、案例意义

从以下四个层面体现思政元素：

第一、导入古代哲学家庄子对“截丈问题”描述的一段名言以及数学家刘徽的割圆术，这些都是朴素的、直观的极限思想。它体现了数学史上的中国成就，

激发学生的民族自信心和爱国主义思想情感。

第二、数列中的数到一定程度后具有非常特殊的性质，然后提出“极限”的概念。它是研究变量变化趋势的基本工具，是人们从有限认识无限的基本方法，本质上是客观世界从量变引起质变过程的一种反映，也是马克思主义“量变质变观”的经典案例。

第三、初等数学与高等数学在有限和无限问题上的差别很大，弄清楚这个问题可以提高数学能力，也提升了思维素养。

第四、雷锋有句名言“用有限的生命创造无限的价值”，更是人文精神的进阶。

四、教学过程

1、导入新知

通过介绍我国古代数学家对数列极限思想所作的贡献，激发学生对自己民族的自豪感和爱国主义情怀，同时让学生体会极限的思想方法及极限定义发展过程。

(1) “一尺之棰，日取其半，万世不竭。”《庄子·天下篇》

让学生观察思考：随着天数的增加，剩余棰的长度将发生什么变化？

(2) 用割圆术求圆的面积：“割之弥细，所失弥少，割之又割，以至于不可割，则与圆合体而无所失矣。”(刘徽)

引导学生观察思考：当与圆内接正 n 边形的 n 无限增加时，其面积将发生什么变化。指出：刘徽是最早用数列极限的思想求圆面积的科学家。他一直算到了内接正192边形，得到 π 的近似值约等于3.14。

通过模拟割圆术，使学生比较具体的感受到“无穷数列的变化趋势”，加深了学生对“变化趋势”、“无限接近”、“极限”等感性的认识。

2、数列概念

根据函数定义，数列 $\{x_n\}$ 可以看作是自变量取正整数 n 的函数，即

$x_n = f(n)$ ， $n \in N_+$ 。然后，通过互动教学，让学生对数列 $\left\{\frac{1}{2^n}\right\}$ ， $\left\{\frac{(-1)^n}{n}\right\}$ ， $\{(-1)^n\}$ ， $\{2^n\}$ 进行考察：当 $n \rightarrow \infty$ 时，这些数列分别无限接近什么。从而让学

生明白：对于数列 $\{x_n\}$ ，我们主要关心当 n 无限增大时，数列 $\{x_n\}$ 无限接近什么？使学生初步体会从有限认识无限、从量变中认识质变的一种数学思想。

3、引出极限的描述性定义

通过对例子的考察，让学生直观地归纳出数列的描述性定义：当数列的项数 n 无限增大时，数列 $\{x_n\}$ 无限接近一个常数 a ，那么称这个数列 $\{x_n\}$ 是收敛的，称 a 是数列 $\{x_n\}$ 的极限。记作 $\lim_{n \rightarrow \infty} x_n = a$ 或 $x_n \rightarrow a (n \rightarrow \infty)$ 。如果这样的常数 a 不存在，则称数列 $\{x_n\}$ 是发散的。这里指出描述性定义易懂但不精确，科学的极限定义必须超越直观与想象，在运算和推理论证中具有可操作性，所以必须将“无限增大”，“无限接近”这些定义描述的语句转换为定理的刻画。

理解极限是一个变化过程，在这一过程中，“无限趋近”的思想一直伴随其间。虽然不能一步到达真理，但可以一步步趋近真理，把这种“无限趋近”的思想概括为“极限精神”：明知难以企及，你却锲而不舍，历经各种磨难，终近理想彼岸。

4、从极限的描述性定义向 $\varepsilon-N$ 定义转化

结论“数列 $\{x_n\}$ 无限接近一个常数 a ”的转换：该语句等价于“距离 $|x_n - a|$ 可以任意小”，因此表达成“ $\forall \varepsilon > 0, |x_n - a| < \varepsilon$ ”，但此式的成立是以“ n 无限增大”为前提的，这个前提条件表达成“ $\exists N$ （某项数），当 $n > N$ 时”。所以“ n 无限增大时，数列 $\{x_n\}$ 无限接近一个常数 a ”的转化成：“ $\forall \varepsilon > 0, \exists N$ （某项数），当 $n > N$ 时，有 $|x_n - a| < \varepsilon$ ”。这相当于说，从 $N+1$ 项起后面的所有项皆有 $|x_n - a| < \varepsilon$ ，即有 $|x_{N+1} - a| < \varepsilon, |x_{N+2} - a| < \varepsilon, \dots$ 。

5、 $\varepsilon-N$ 定义的进一步分析

对 $\varepsilon-N$ 定义做进一步的解释，指出：

(1) ε 是实现给定的任意小的正数，它具有两重性。一是它的任意性，因此它不是一个固定的常数，它是用来刻画 x_n 无限接近于常数 a 的程度；二是它的相对固定性， ε 一经取定，就相对固定了下来，以便根据它去求出 N 。

(2) N 的相对存在性。 N 由相应的 ε 确定，一般 ε 越小， N 越大，有时 N 也记作 $N(\varepsilon)$ ，但 N 不是由 ε 唯一确定的，在许多情况下，强调的是 N 的存在性，而不在于它的值有多大。

(3) ε 与 N 的关系： ε 任意给定后，才能找到相应的 N ，当 n 满足 $n > N$ 时，才有 $|x_n - a| < \varepsilon$ ，其中 N 是 ε 给定后才确定的。

(4) 常数 a 是客观存在，并且是唯一的，且只有无穷数列才可能探讨极限问题。

6、从几何直观，强化对限定义的理解

介绍极限定义的几何意义，将数学语言转化为几何语言：不管 ε 多么小，总能找到一个正整数 N ，从 $N+1$ 项开始后面的所有项 x_n 都落在点 a 的 ε 邻域内，在邻域外最多只有有限项 x_1, x_2, \dots, x_N ，如图 1，

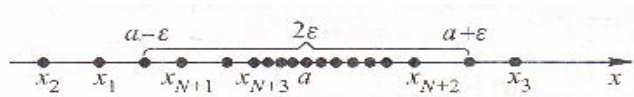


图 1 数列极限的几何解释

通过具体图像形式展示极限定义的几何意义，使得学生更容易接受和理解极限定义。

7、应用极限的 $\varepsilon - N$ 定义来证明数列极限

首先分析如何用 $\varepsilon - N$ 定义来证明 $\lim_{n \rightarrow \infty} x_n = a$ 。任意给定了 ε 之后，问题的关键就是找正整数 N ，使得当 $n > N$ 时，有 $|x_n - a| < \varepsilon$ 成立。那么如何找 N ？问题转化为根据 ε 去找 N ，根据 $|x_n - a| < \varepsilon$ ，解一个关于 n 的不等式，最终要推出 $n > h(\varepsilon)$ 形式，这样的 $[h(\varepsilon)]$ 就是我们要找的 N 。接下来按 $\varepsilon - N$ 定义来证明以

下数列极限： $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{\sqrt{n}} = 0$ ； $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n^2}{n^2 + 1} = 1$ ； $\lim_{n \rightarrow \infty} q^n = 0, |q| < 1$ 。进一步指出论证的

目的是对任意给出的 ε 考察相应的 N 是否存在，总结解题步骤，初步学习证明数列极限的方法。

8、课堂讨论

让学生讨论问题“ ε 的作用可否用 $k\varepsilon$ 来替代,可否限制 $0 < \varepsilon < \alpha$ (其中 α 为某正数), $n > N$ 可否写成 $n \geq N$?”,让学生进一步体会 ε , N 的本质。

9、作业

布置书后相关作业。通过这些环节的教学过程,极限 $\varepsilon-N$ 定义得到了合理的

分解,学生循序渐进,最终达到理解、掌握和运用的目标,为后续学习提供必要的基本工具。

五、案例反思

通过本堂课的教学,学生初步掌握了数列极限的 $\varepsilon-N$ 语言描述,在教学过程中结合数学历史文化,厚植爱国主义情怀;通过挖掘极限概念所蕴含的哲学思想,有助学生树立正确的人生观、世界观、价值观,引导学生正确做人做学问,继而实现思政于课程、课程融思政,充分发挥教师角色在思想政治教育中的作用。

要深刻理解极限定义并不是一次教学活动就能完成的,还需要在今后应用过程中进一步领会其实质。反思本次课教学,也存在以下问题:未能结合学生专业特点来设计与专业相关的问题;未能利用现代化教学手段辅助教学,后期可通过制作可视化的教学动画素材使得学生更直观地来理解极限的本质;课堂互动交流有限,课后可借助学习通、微信等平台加强与学生的交流互动,使得课堂学习得到进一步延续。

在高等数学课堂教学中贯穿课程思政,是一项长期而艰巨的任务,还有许多方法需要我们去挖掘和探索。雷锋说:“人的生命是有限的,可是为人民服务是无限的,我要将有限的生命投入到无限的为人民服务之中去”。雷锋在自己的人生中诠释了有限与无限的比较,刘徽也在他有限的生命里给后人留给了无限的价值(知识无价)。在高等数学课程的教学过程中时常植入这样的理念,从而更好地将课程思政落实到高等数学教学中,达到立德树人,润物细无声的育人效果。

电磁古今谈——《大学物理》思政教学案例

课程名称： 大学物理

学院名称： 理学院

授课专业： 全校理工科

授课教师： 周琦

一、结合章节

第七章 稳恒磁场

第9节 磁场中的磁介质

二、教学目标

《电磁学》是《大学物理》重要的教学内容，它系统地阐述了电磁现象的基本概念和基本规律，介绍了电磁学发展史上一些重大发现和发明的物理思想和实验方法。本案例库结合稳恒磁场、电磁感应、交流电、电磁波等部分的课堂教学内容，凝练形成《电磁古今谈》系列教学案列，预期达到以下教学目的：

1、知识目标

全面系统地掌握电磁运动的基本现象、基本概念和基本规律，包括磁场、磁感应强度、介质磁化机制、电磁感应现象及规律、直流交流电的差异与应用、电磁波的产生应用；科学人物的人生心路与科学精神为依托，展现电磁学的发展概况、实际应用和最新成就。

2、能力目标

注重将历史与现实相结合，使学生在逻辑思维能力、抽象思维能力以及分析问题与解决问题的能力方面受到初步训练；培养学生的批判思考能力、理论联系实际的能力；使学生对科学精神、科学素养、科学情怀有正确的认识和锻炼。

3、素质目标

以电磁学知识为切入点，以投身电磁学研究的先驱者为写照，培养学生批判思维、科学素质和科学思维方法，帮助学生增强爱国主义观念并建立辩证唯物主

义世界观。

三、案例意义

《大学物理》课程的传统教学模式侧重于知识体系的构建与数理分析能力的培养，由于受到课程性质、学时分配等各方面原因，往往在科学素养、科学精神、哲学思辨等方面的能力培养上稍显薄弱，特别是在意识形态、政治思维等方面更难找到切入点，即便教师会在个案教学上进行零星的补充，但仍未形成针对整个《大学物理》知识体系的课程思政教学规范、标准和指导。本案例以电磁学为栏板，从两个方面入手：“说古”，即电磁学发展历程上的杰出历史人物、历史事件、著名实验、经典论战；“论今”，即电磁学前沿进展、中国电磁学研究的重要贡献、中国科技政策与战略。通过案例建设达到：

1) 有效推进习近平新时代中国特色社会主义思想“进教材、进课堂、进头脑”，充分发挥课堂主渠道作用，打破思政课与基础课脱节的现状；

2) 培养学生科学素质和科学思维方法，帮助学生增强爱国主义观念并建立辩证唯物主义世界观。

四、教学过程

1、教学内容

- (1) 认识磁介质的磁化现象，领会磁化强度矢量和磁化电流的概念；
- (2) 理解顺磁、抗磁性和铁磁性的微观磁化机制及其宏观磁化特性；
- (3) 前世：“司南”之辨与民族情感；
- (4) 今生：中国永磁体-新型高磁能积钕铁硼材料

重点、难点：(1) 磁介质的磁化及其表述的物理量；(2) 重新认识四大发明之一-“司南勺”；(3) 中国在磁性材料领域的研究进展。

2、教学方法

- (1) 多媒体教学、课堂讲授；
- (2) 案例教学：通过四大发明之一的司南勺与当代中国永磁体的案例讲解，对磁性材料的知识点进行思政拓展。
- (3) 讨论式教学。课堂上设置司南之辩的课堂讨论，提高学生的参与程度，

激发学生的参与程度，提高学生的学习兴趣和注意力。

3、教学理念及创新

(1) 鉴于《大学物理》这一课程的理工科特性，不属于典型的具有强烈政治属性和意识形态属性的课程。在这一教学案例中，我们将介质的磁性作为研究对象，从中挖掘课程思政的出发点：民族情怀与科学精神，从基本知识点出发，引入古今中外的磁学研究案例并进行对照分析，课堂讨论有助于激发同学们的爱国情绪与客观求真的科学素养；

(2) 将教学内容、学科背景、科学前沿与课程思政紧密结合在一起。课程设计既具有强烈的针对性，又有必要的现实关照，可以达到润物细无声的传播效果；

(3) 引入课堂辩论环节，辩题设计兼顾教学内容与民族情怀，思政教育化被动为主动，在碰撞中激发热情。

4、具体实施过程

学时：2 学时（100 分钟）

承启：真空中的磁场→介质中的磁场？

§1. 磁介质的磁化

§1.1 磁化：

①磁化是磁场和介质相互作用的结果，一切物质均会被磁化

$$\textcircled{2} \vec{B} = \vec{B}_0 + \vec{B}' \left. \begin{array}{l} \vec{B} : \text{介质中磁场} \\ \vec{B}_0 : \text{真空中磁场} \\ \vec{B}' : \text{介质磁化附加场} \end{array} \right\} (\vec{B}' \text{ 可与 } \vec{B}_0 \text{ 同向或反向})$$

$$\text{相对磁导率: } \mu_r = \frac{B}{B_0} \begin{cases} \mu_r > 1, \vec{B}' \text{ 与 } \vec{B}_0 \text{ 同向, 顺磁质} \\ \mu_r < 1, \vec{B}' \text{ 与 } \vec{B}_0 \text{ 反向, 抗磁质} \\ \mu_r \gg 1, \text{铁磁质} \end{cases}$$

③与电极化比较： $\vec{E} = \vec{E}_0 + \vec{E}'$ ， \vec{E}' 恒与 \vec{E}_0 反向， $\epsilon_r \leq 1$

§1.2 磁化现象分析

内因：电子运动（轨道旋+自旋） \Rightarrow 等效分子电流 \Rightarrow 分子磁矩

外因：外磁场

洛伦兹力 { 1. 使 \vec{P}_m 出现与 \vec{B}_0 取向一致的趋势
2. 进动产生与 \vec{B}_0 反向的附加磁矩 $\Delta \vec{P}_m$

顺磁质: $P_m \gg \Delta P_m$, 分子磁矩朝外场方向取向是顺磁效应产生的主要原因;

抗磁质: 与外场 \vec{B}_0 方向的附加磁矩是产生抗磁效应的唯一原因;

宏观现象: 介质表面出现磁化面电流。

§1.3 铁磁质

①性质: 1、大 2、磁滞 3、剩磁 4、居里点

②磁滞回线

§2. 前世: “司南”之辨与民族情感

§2.1 中国在古代磁学方面的贡献

①最早发现磁现象: 磁石吸引铁屑

②春秋战国《吕氏春秋》记载: 磁石召铁

③东汉王充《论衡》描述: 司南勺——最早的指南器具

④11世纪沈括发明指南针, 发现地磁偏角, 比欧洲的哥伦布早四百年

⑤12世纪已有关于指南针用于航海的记载

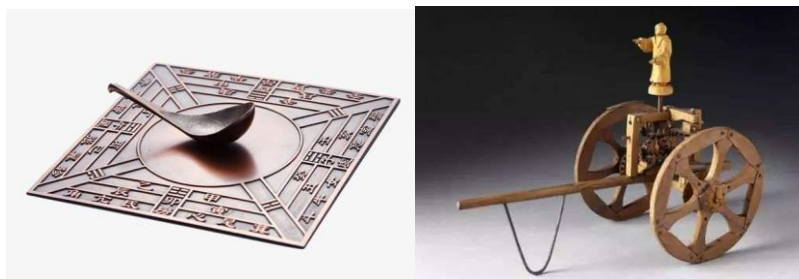


图1 司南勺与司南车

§2.2 “司南”之辨

①“司南”的诞生: 1952年, 中国科学院物理研究所的复制品

②仿制“司南”无法“司南”? 天然磁石对阵人造磁场充磁的钨钢, 司南勺

还是司南车？

③课堂辩论：“司南勺”是“三大发明”，还是“四大发明”？

正方观点：司南勺体积大、天然磁石不足以产生足够的偏转力矩；仿制品无法达到功效；指南针经西方改良后才得以广泛应用；

反方观点：“司南之酌，投之于地，其柢指南”，酌意指方法、途径，而非如今之“勺”，古籍记载因为指南车、司南佩、磁罗盘

§2.3 民族感情

即便中国人发现磁性指南出现在北宋，也是人类最早利用磁性指南的开始。但在 1940 年代未到 1950 年代初那个特殊时期，复原和展现中国古人的科学成就，不仅仅是一个科学命题，也同样是一个涉及到民族情感和民族自信的问题。

§3. 今生：中国永磁体-新型高磁能积钕铁硼材料

中国造永磁体“出征”

2011 年 5 月 16 日，高精度粒子探测器阿尔法磁谱仪 2 搭乘美国“奋进号”航天飞机驶入寰宇。未来 10 年或更长时间里，“阿尔法磁谱仪 2”将在国际空间站运行，寻找反物质和暗物质。

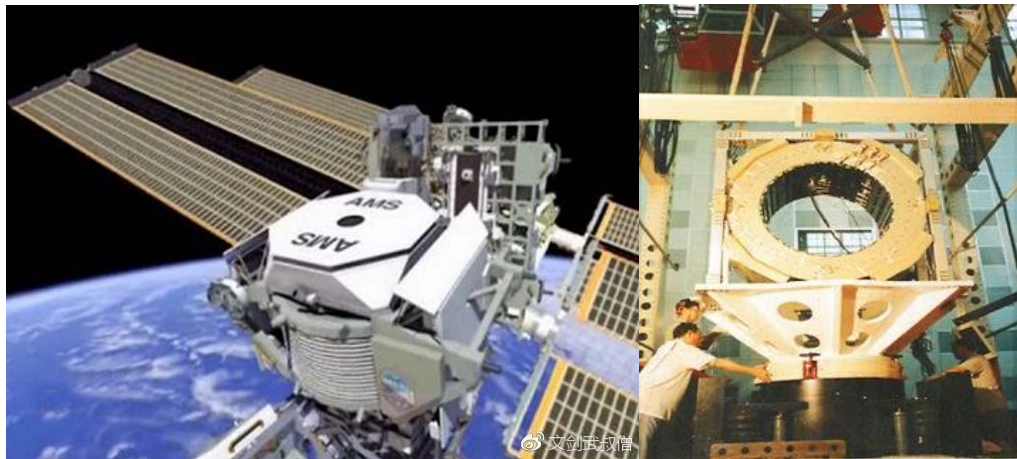


图 2 阿尔法磁谱仪 2 与中国魔环
立下大功的魔环结构

“阿尔法磁谱仪 2”体内有一颗强大的中国永磁体：一块“MADE IN CHINA”、内径约 1.2 米、重约 2.6 吨、中心磁场强度 13700 高斯的环形巨大永磁铁。

一波三折的命运

由于美国航天飞机多次出现故障，2005 年，美国一度打算取消航天飞机发射项目，这直接影响 AMS 的升空。

柳暗花明又一村。在丁肇中等人的努力下，2009年左右，小布什卸任之前，美国国会终于通过一项法案，决定让美国的最后一班航天飞机必须搭载上AMS-02。这样一来，丁肇中的项目最终得以持续。

但此前准备用在二期项目中的超导磁体研究却出现了一些障碍。最终，丁肇中决定启用中科院电工所研制的永磁体。

但是，这么多年过去，它的磁场强度是否有损耗？最终的测量报告显示，它的中心磁场强度只损耗了千分之一，“再工作10年20年都没有问题”，而且其他各项参数都在项目组要求的范围之内。此后，这台永磁体辗转瑞士、美国等地进行多次检测，均符合升空要求。

两代科研人员的坚守

这个项目汇集了16个国家和地区的60所著名大学和研究机构的600余位科学家，历时近20年、花费20亿美元才得以完成。中科院电工所、中国的山东大学等高校和科研机构参与了这项工作。近年来，山东大学先后有30余位学者和博士研究生长期在位于日内瓦的欧洲核子中心工作，并圆满完成任务。

稀土永磁体与国家稀土科技战略

中国是世界上稀土资源最丰富的国家，素有“稀土王国”之称，总保有储量TR₂O₃约9000万吨。全国探明储量的矿区有60多处，分布于16个省(区)，以赣州为最，稀土储量产量均占全国的50%以上。

稀土是重要的战略资源，也是不可再生资源。要加大科技创新工作力度，不断提高开发利用的技术水平，延伸产业链，提高附加值，加强项目环境保护，实现绿色发展、可持续发展。

五、案例反思

1、实施效果

通过案例教学，学生一方面对相关知识点的理解和记忆较传统方式更加深入和持久，极大提升了对《大学物理》课程的学习兴趣；另一方面，科学、人文、历史、哲学、思政多样性的元素引入既充实了教学内容，也多方位的调动和锻炼学生多方面的能力很素养，教学效果显著。

2、存在问题

(1) 教学设计应更严密、更科学，尤其是知识要素与思政要素衔接应自然连贯；

(2) 本案例中对中国古代磁学研究举例丰富，当代研究成果亦着重描述，但近现代中国磁学研究乃至整体科学技术的空挡期未做解释和分析，落后与停滞也可以挖掘反面案例；

(3) 学生辩论与互动环节时间较短，没有预留的拓展的空间。

3、改进思路

(1) 案例教学实施过程中应抓住学生思维的闪光点进行深入探究，推动学生思考的深度和广度，培养学生的创新能力；

(2) 辩论与互动环节教师调控能力必须到位，要协调好教师教和学生学，资源和教材，现代教育技术和传统的媒体，面向全体学生和发展学生个性等各种复杂关系；

(3) 在教学设计过程中,根据教学的需要设置任务情境，应根据与学生的交流情况。

将钱七虎事迹融入《地下空间规划与利用》课程教学

课程名称： 地下空间规划与利用

学院名称： 土木与建筑工程学院

授课专业： 岩土与地下工程专业

授课教师： 杨婷

一、结合章节

第三章 地下交通网系统规划与设计

第一节 地下交通网系统规划概述

二、教学目标

1、知识目标

知识点贯穿于地下轨道交通发展史。从 1863 年世界上第一条用蒸汽机车牵引的地下铁道线路在英国伦敦建成通车，到 20 世纪 50 年代至 90 年代，世界范围内城市地下交通的迅速发展。概述国内外地铁系统的发展情况，地下轨道交通系统的基础理论知识，论述地铁规划原理、设计施工方法、相关标准和运行管理。

2、能力目标

培养学生创新、独立的思维能力。学生能够评价地铁的规划设计和运行对社会、健康、安全等方面的影响。学生能够熟练使用相关专业规范和图集，结合本章的知识解决实际工程问题。通过理论教学并结合工程实践，使学生具备规划设计的基本能力。

3、素质目标

培养学生的科学精神与爱国情怀。培养学生严谨求实、追求真理的科学态度、刻苦钻研、甘于奉献的作风以及专业团队精神。

三、案例意义

钱七虎同志一生从事着防护工程研究和人才培养工作学习，曾主持和参加了国内多条地铁工程、城市水下隧道和海底隧道等重大工程的设计方案审查工作和评标工作。他将个人的利益、前途融合到祖国、人民的需要和党的事业中去，真

正做到了心底无私天地宽，从不被坎坷和困难所压倒，始终能集中有限的精力去攀登事业的高峰。

当一个人把个人的理想与国家和民族的前途命运紧密联系在一起，才能有所成就、实现价值。钱七虎榜样的精神需要我们学习。榜样的力量更需要我们传承。钱七虎同志无私奉献的精神是我们每个共产党员学习的楷模。作为一名教育工作者，我要引导这些未来将开发和建设地下空间的学生们以钱七虎同志为标杆，学习榜样不忘初心、牢记使命的爱国奉献精神；学习榜样将自己一生奉献于自身事业，不计个人得失，个人利益服从集体利益、国家和人民的利益高于一切的精神。

四、教学过程

1、教学内容

(1) 地下交通空间开发的现状、必要性和意义。

首先，以城市发展过程中遇到的城市交通矛盾案例，引出本章涉及的“地下交通设施”。地下交通设施可以分为动态交通设施和静态交通设施，其中，动态交通设施又可分为地下轨道、道路和人行交通。地下轨道（地铁）交通是城市地下轨道交通的核心。明确本节主要内容是关于地下轨道（地铁）交通的规划和应用意义。

(2) 钱七虎同志在地下交通和隧道工程中的事迹和精神。

介绍国内外地下轨道交通的发展历史和现状，提出 2018 年度国家最高科学技术奖获奖者，我校名誉教授钱七虎同志在我国国防与人防地下工程中取得的成就。结合钱七虎院士的两个例子给同学讲讲。

一是，科技强国是“强国”的基础和核心。钱院士指出，以交通领域为例，无论从公路和铁路里程、桥梁和隧道数量等方面来看，我国早就是大国，但还谈不上全面的强国。只有全世界认为我们做得好、向我们学习，这可能才真正算得上是一个强国。在这个过程中，关键核心技术和相关基础科学起着至关重要的作用。以我国正在建设的川藏铁路为例，80%的隧道长度都超过了 10 公里，甚至有 30 公里以上的，而且大都为深埋隧道，平均埋深为 1000 米。这些都是以前从未遇到的。这种未知领域的探索就会产生新的问题（比如岩爆、大变形等），而新的问题需要科学技术进一步研究回答。因此，在由“大国”变成“强国”的过

程中，科学技术承担着基础和核心的作用。

另一个例子是关于坚持兴趣导向和需求导向要相结合。钱院士指出，现在科学发现特别需要学科的交叉和会聚。以土木工程学科为例，未来土木工程学科的发展一定会走交叉融合的道路。如智慧建造，就是传统土木工程学科和信息技术的融合；再如建设隧道要求安全高效，历史证明只靠土木学科很难完全做到安全高效的要求。隧道建设中突涌水、塌方等是造成事故的重要原因，我们只能通过信息技术、监测传感器的应用，才能知道围岩里有没有水、哪里有水，哪里有塌方的先兆，从而使很多“险情”得以提前排除。因此，我们高等教育要培养交叉型人才以适应这种科学研究的最新规律和趋势。

(3) 把握中国建设科技强国的特色和优势，全心全意求发展。

科技强国，国强才有尊严。以钱院士提出的地下工程上我国与国际的差距，我国的发展现状来激发学生以发展地下空间工程为己任的爱国主义情怀。接下来，与学生互动，谈谈中国建设科技强国的独特优势。我国是一个有着悠久历史文化传统的东方文明国家，建设科技强国的独特优势体现在3个方面：一是社会主义集中力量办大事的优势；二是中国的传统和文化优势；三是马克思主义世界观和认识论的优势。第一个优势，中国特色社会主义制度让我们可以集中力量办大事。比如“两弹一星”等重大科技成就就是这种制度优势的体现。再比如，我现在参加的“超重力离心机”的研发，国家投资22个亿，超重力离心机是研究岩土体和地球深部物质大时空演变、加速物质相分离的必不可少实验手段。能够做这种“国家重器”，也只有在党领导下的社会主义中国才能办到。建设科技强国，探索未知领域，这些大型和超大型的科研装备、设施和平台必不可少，看准方向、迅速决策、整合资源、集中攻关，是我们社会主义集中力量办大事的优势。

第二个优势，就是我们的文化优势和传统优势。中国知识分子被称为“民族脊梁”，也有着“先天下之忧而忧，后天下之乐而乐”的文化传统。如果每个科研和建设人员都能继承这些优良传统，努力工作，中国就必定能好起来、强起来，不再被人“甩脸子”“卡脖子”。

第三个优势，就是世界观的优势。我们党是坚持辩证唯物主义世界观的马克思主义政党，辩证法和历史唯物主义是进行科学研究的重要认识论和方法论。认识世界、改造世界是科学研究的重要目的，但这种改造世界不是征服自然而是要

尊重自然规律。比如“南水北调”工程，虽然也改造了世界，但它是在认识自然规律基础上进行的。掌握正确的认识论是做好科学研究、进而实施好工程任务的前提。因此，辩证唯物主义的世界观和认识论是社会主义中国建设世界科技强国的重要武器和强大优势。

2、教学方法

(1) 演示法。通过观看工程图片，让学生感受地下交通系统的发展，了解地下交通空间开发过程中面临的种种困难和需要解决的问题。

(2) 讲授法。借助多媒体，讲解基本的教学内容。

(3) 提问法。在讲授中穿插简短的问题，提高学生的关注，增强学生的思考。

(4) 讨论法。以一个中心话题“中国建设科技强国的特色和优势”，发动班级讨论，调动学生课堂积极性，引导同学积极发言。以不同的切合点，启发了学生的民族自豪感，历史责任感和爱国主义情怀。

3、教学理念及创新

(1) 采用讲事例，引导思考，讲内容以及讨论相结合的方式，避免了“满堂灌”，使理论性知识有趣起来。

(2) 以模范公众人物钱七虎院士为标杆，通过钱院士的事迹和精神引导学生树立正确的人生观、价值观，启发学生的爱国主义情怀，树立为国奋斗、科技强国的人生目标。

4、具体实施过程

(1) 通过现代城市拥挤交通的图片进入第一个知识环节——地下交通空间开发的现状、必要性和意义。以城市发展过程中遇到的城市交通矛盾案例，引出本节主要内容地下轨道（地铁）交通。

(2) 借助多媒体，介绍地下轨道交通的发展历史，着重指出几个关键节点。

(3) 简短提问谁能回答：谁能回答中国地下空间开发的发展和地下轨道交通的发展状况？

(4) 中国地下空间，尤其是地下轨道交通的发展过程中，钱七虎院士做出了巨大的贡献。导入第二个知识环节——钱七虎同志在地下交通和隧道工程中的事迹和精神。

结合钱七虎院士的关于“科技强国是‘强国’的基础和核心”和“坚持兴趣导向和需求导向要相结合”两个例子给同学讲讲。

(5) 针对钱院士提出的科技“强国”和“大国”的不同，引导学生讨论哪些优势是中国建设科技强国的独特优势。在讨论中，春风细雨般引导学生端正世界观和价值观，启发学生树立为国奋斗、科技强国的爱国主义情怀。

(6) 最后，结束同学间的讨论和互动，总结课堂内容，布置课下思考和拓展内容。

五、案例反思

1、实施效果

本课程采用钱七虎院士的案例教学，将科研、教学与课程思政紧密结合在一起。以钱院士的经历和曾经以及正在解决的地下空间开发利用中面临的科学、技术难题，使学生最直接地思考今后在地下空间开发工作、地铁隧道的工程建设中可能遇到的问题和困惑。引导学生树立科学的世界观，激发学生的求知热情、探索精神、创新欲望，逐步增强认识和掌握科学规律的自主能力。

本案例教学将课堂教学与不忘初心、牢记使命的奉献精神，以及核心价值观元素融合在一起，坚持知识传授与价值引领相结合，培养学生严谨求实、追求真理的科学态度、刻苦钻研、甘于奉献的作风以及专业团队精神。

2、存在问题

课堂教学在开展过程中，学生学习态度比较认真，有一定积极性，但学习过程中缺乏主动思考和开拓创新意识，对课程专业内容的认识停留在书面，缺乏实践。学生学习应试目的性较强，对知识的掌握不牢固、不深入。在提问讨论环节，暴露出部分学生文史、党史知识的薄弱，理论联系实际能力的欠缺。

3、改进思路

在今后的教学中，应加强实际案例的设置，增加现场图片的使用，运用图片更直观展现，激发学生学习兴趣，灵活运用和掌握知识。笔者也可以设置少量简单工程问题和工程案例，让学生尝试分析和解决，全面提高学生分析问题、解决问题的能力，在学习-思考-实践中将科学精神和爱国情怀有机统一起来。

工程结构设计之灵魂——内力计算

课程名称：_____《结构力学》_____

学院名称：_____土木与建筑工程学院_____

授课专业：_____土木工程专业、城市地下空间工程专业_____

授课教师：_____程丽红_____

一、结合章节

第3章 静定结构的受力分析

§3-2 静定多跨梁

二、教学目标

1、知识目标

掌握静定多跨梁内力计算方法和内力图的绘制；理解静定多跨梁的概念、几何特征和受力特征；查阅国内外著名桥梁的结构型式，思考其与本次课所学内容的相关性和适应性。

2、能力目标

具备对静定多跨梁进行内力计算的能力和对计算结果的正确性进行判断或校核的能力；清晰、整洁地表达解决问题的思路和步骤，对知识进行整理、概括的能力；查阅相关资料自我扩充知识领域的的能力。

3、素质目标

依托伟大工程业绩培养学生的爱国情怀；善于对各种实际结构进行合理的简化，建立力学模型的素养；增强对工程师职责与义务的认知，加深对工程结构终身负责制内涵的理解。

三、案例意义

(1) 介绍著名工程案例港珠澳大桥、桥梁专家茅以升及钱塘江大桥的故事，激发学生的爱国情怀和提高学生学习专注力。

(2) 讲解实际桥梁工程的计算简图时涉及到古人智慧——榫卯结构，透着儒家的平和中庸，闪耀着道家思想的光辉。同时也表达了老祖宗与自然和谐共处

的世界观。

(3) 对比分析两种不同结构型式的过程, 引导学生思考结构型式的合理性、科学性。

(4) 以江苏无锡高架桥侧翻的工程事故强调本次课的重点内容——内力计算。同时希望每一个将要成为工程师的学生们一定要对待桥梁设计具有责任感和使命感。

(5) 课后要求学生查阅港珠澳大桥、钱塘江大桥等相关文献资料, 引导学生自主学习, 剖析工程智慧, 启发工程创新意识。

四、教学过程

1、教学内容

(1) 教学引导

著名桥梁工程案例(港珠澳大桥、钱塘江大桥)吸引学生的注意力, 纪录片《港珠澳大桥》、桥梁专家茅以升及钱塘江大桥的故事穿插爱国情怀教育抓牢学生的思想。

思政教育:

1) 纪录片《港珠澳大桥》传播中国文化、讲好中国故事。揭示了这座“超级工程”背后, 中国桥梁建设者们勇于攻克难关、不断挑战极限, 用智慧和汗水在世界桥梁建设史上确立“中国标准”的感人故事和典型细节。

2) 钱塘江大桥是茅以升在 20 世纪 30 年代主持设计和建造的中国第一座公铁两用现代化大桥, 抒发出中华儿女自立于世界民族之林的豪情壮志, 而铭刻其中的“殚精竭智千日功, 通车之日却炸桥”的扼腕痛心却使国人永志难忘。

港珠澳大桥、钱塘江大桥都是跨海大桥, 因为跨度大, 相同荷载作用下必定内力更大。从而引出本次课静定多跨梁的内力计算问题。

教学引导

钱塘江大桥

港珠澳大桥

§ 3-2 静定多跨梁 < 结构力学 >

教学引导

静定单跨梁

如何求静定多跨梁的所有支座反力及梁的内力呢？

静定多跨梁

§ 3-2 静定多跨梁 < 结构力学 >

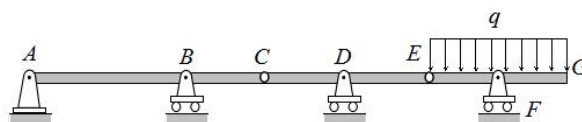
(2) 新知识讲解一



思政教育：

《集韵》对“榫”有记载，“剡木入窍也”，俗谓之“榫头”，亦作“笋头”。榫卯，是相连接的两构件上采用的一种凹凸处理接合方式，外观四称，含而不露，透着儒家的平和中庸；内蕴阴阳，相生相克，以制为衡，闪耀着道家思想的光辉。同时也表达了老祖宗顺应木材本质而制作的与自然和谐共处的世界观。

该连接允许结构在该连接处有微小的移动，不能承受和传递弯矩，因此在力学中简化为铰连接。



通过分析其几何特征和受力特征，发现静定多跨梁的计算实际上是多个静定单跨梁的计算。从而过渡到对静定单跨梁的内力计算进行回顾。

静定多跨梁的内力计算

几何特征

基本部分
The main portion

附属部分
The subsidiary portion

基本部分 几何组成 附属部分

力的传递

难点

基本部分上的荷载仅能在其自身产生内力和变形，附属部分上的荷载可使其自身和基本部分均产生内力和变形。

§ 3-2 静定多跨梁 < 结构力学 >

静定多跨梁的内力计算

受力特征

§ 3-2 静定多跨梁 < 结构力学 >

(3) 知识回顾

静定单跨梁的内力——截面法

知识回顾：静定单跨梁的内力计算

① 列隔离体的平衡方程并求出内力
② 内力图的绘制 (Construction of Internal force diagram)

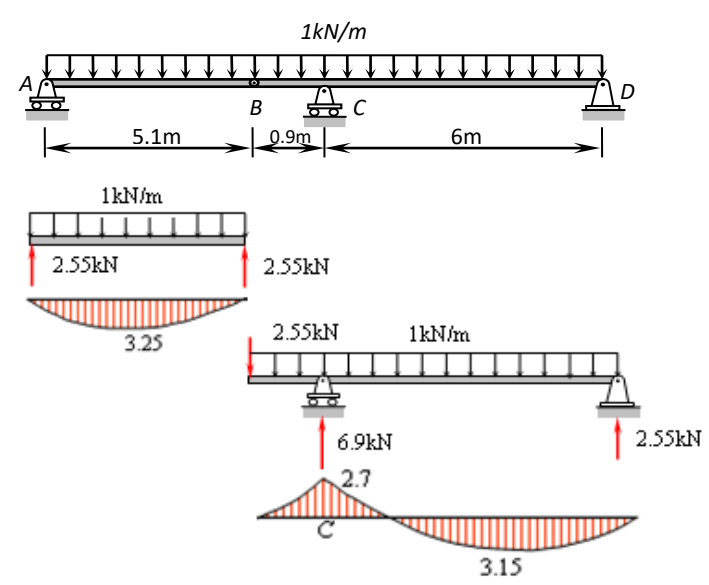
截面法

左上右下，剪力为正
左顺右逆，弯矩为正

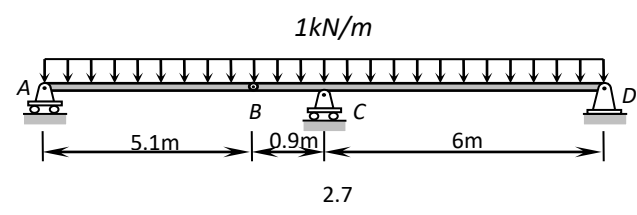
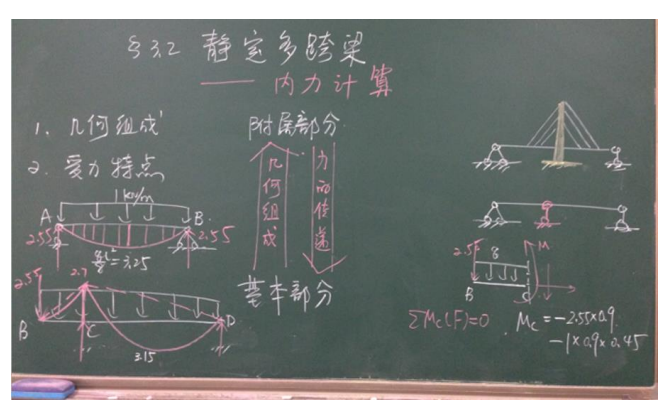
§ 3-2 静定多跨梁 < 结构力学 >

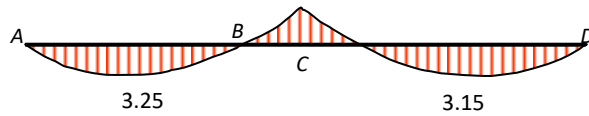
(4) 新知识讲解二

实例讲解——静定两跨梁：

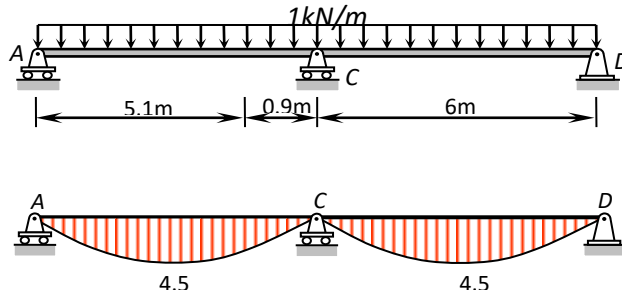


此处，板书讲解。进一步巩固静定单跨梁的内力计算和内力图的绘制方法。





对比分析：若将 B 处铰结点的位置放在 C 支座的位置，则静定多跨梁变成了 2 个相应简支梁。



为什么静定多跨梁的弯矩比 2 个相应简支梁的弯矩要小？课上详细剖析原因所在，从而提醒学生结构设计时选型很关键，合理性？科学性？（思政教育：科学观）

(5) 课堂总结

本次课首先通过著名桥梁图片引出静定多跨梁的定义；详细分析了静定多跨梁的几何特征和受力特征；通过回顾静定单跨梁的内力求解过程详细讲解了静定多跨梁的内力计算过程。



介绍本次课的重点内容时，点击“重点”即播放 2019 年 10 月 10 日江苏无锡高架桥侧翻导致 3 死 2 伤的工程事故小视频进行深入强调。

思政教育：

课上介绍桥梁坍塌的目的也是希望警示每一个人，希望每一个将要成为工程师的学生们一定要对待桥梁设计具有责任感和使命感；因为内力计算与结构设计

息息相关，故从现在开始，同学们认真学习力学知识，熟练掌握内力计算方法。

(6) 课后作业及课后思考

课后作业：习题 3-3

课后思考：查找港珠澳大桥、钱塘江大桥等国内外著名桥梁相关文献资料，其结构型式是什么？能否按本次课的授课方法进行内力计算？

思政教育：让学生学会自主学习、自主思考。通过对重点工程案例的分析，剖析工程智慧，启发学生的工程创新意识。

2、教学方法

(1) 问题牵引式教学方法，吸引学生注意力

引入跨海大桥工程图片，因其跨度很大，引导学生思考不适于建造成简支梁，进而引出本节课要介绍的“静定多跨梁”这一授课重点，从而引发学生的学习欲望，把学生置于整个教学过程的主体位置，形成教师引导、师生互动的学习气氛。

(2) 问题互动式教学方法，增加课堂趣味性

课前在“教学热点”、“教学重点”、“教学疑点”上精心设计互动问题。例如实例讲解之后，延伸教学，若将 B 处铰结点的位置放在 C 支座的位置，则得到另一种结构型式，此时在相同荷载作用下内力更大。为什么？采取教师讲授与启发式提问相结合的“以学生为中心”、“动中学”的互动式教学方法，鼓励学生积极思考，踊跃发言。

(3) 案例举证式教学方法，促进工程衔接性

理论联系实际，培养学生解决实际问题的能力。如讲解“计算简图的绘制”时，引入古人的智慧榫卯结构，使结构力学原理深入浅出；例题讲解时也联系具体的桥梁工程案例；最后总结时指明本次课的重点、难点，以无锡高架桥侧翻事故强调本次课的重点内容。总之，将书本上的理论结合工程实例，帮助学生将所学知识由点连成线、面，以故事的形式传递给同学，促进书本理论和工程实践的衔接。

3、教学理念及创新

注重灌输与渗透相结合、理论与实践相结合、源于历史与基于现实相结合、显性教育与隐性教育相结合，从而实现本课程的有效教学。本课程积极探索思政教育改革，给课堂增添了新的内涵和价值导向，在教学过程中真正实现“知识传

授”和“价值引领”有机统一，初显专业课程的育人功效。

4、具体实施过程

本次课堂教学流程图如图 1 所示。

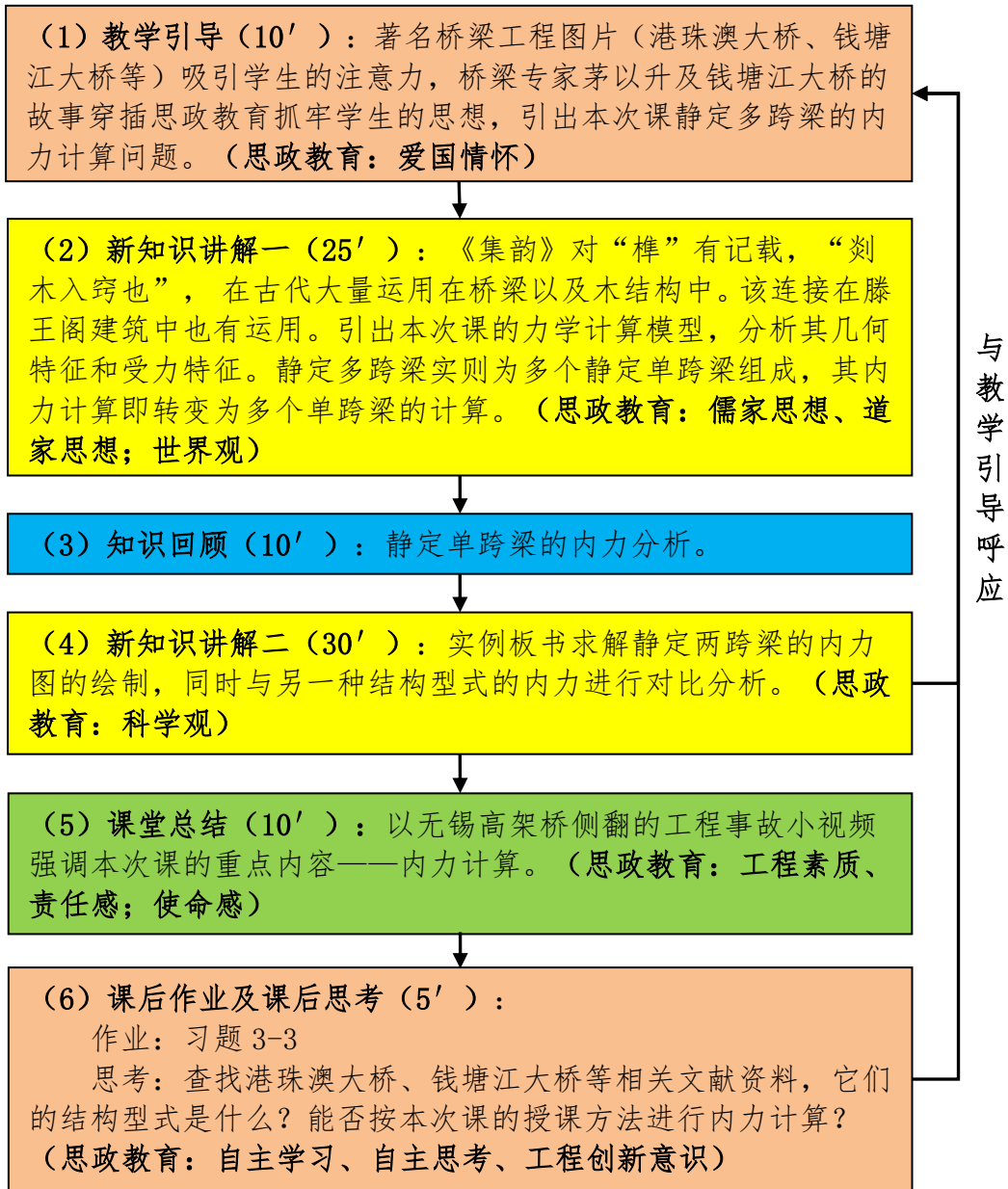


图 1 教学流程图

五、案例反思

1、实施效果

在《结构力学》课程思政建设所作的尝试中，挖掘出合适的教育素材和课堂

教学切入点，采用多媒体教学手段，注重工程案例教学，引导学生开展课外自学拓展、实施过程考核，以多种形式保障更多的学生参与课堂、思考、感受和体悟教学内容所传递的价值取向，真正实现价值引领作用。在 2017 级的城市地下空间工程学生中实施，学生到课率 100%，教学效果很好。授课过程中既保证了课程内容的讲授深度广度不打折扣，还能适当延伸课堂空间，赋予课程内容新的价值内涵。

2、存在问题

(1) 本课程授课内容很多，思政元素还需要进一步挖掘，教学方案设计还需要调整和完善。

(2) 课堂的授课时间有限，本课程主要通过课堂讲授、课后拓展自学和作业的形式，延伸学生思考和感悟的时间和空间。虽然课堂教学积极采用启发式、互动式的教学方法，学生参与度尚有提升空间。

3、改进思路

(1) 本课程的教师团队有 3 人，拟共同收集思政案例的点点滴滴，交流共享，集体备课，将使得在结构力学课程的思政建设上，更具有普遍性和广泛性。

(2) 进一步创新教学内容和方法，吸引学生深度参与课堂，引导学生理解和认同教学中所传递的价值观，反复强化，才能真正内化于心，外化于行。另外，在下一轮的教学尝试作业点评由学生自主进行。

地震—震害—抗震设计，做生命财产守护者

课程名称： 建筑结构抗震设计

学院名称： 土木与建筑工程学院

授课专业： 土木工程

授课教师： 梁永朵

一、结合章节

第1章 绪论

- § 第1节 地震与地震动
- § 第2节 地震震级与地震烈度
- § 第3节 地震灾害概说
- § 第4节 工程抗震设防
- § 第5节 抗震设计的总体要求

二、教学目标

4、知识目标

通过本章学习，使学生掌握有关地震的自然科学知识、地震与地震灾害的相关性，让学生领悟“小震不坏、中震可修、大震不倒”的建筑抗震设计基本准则、三水准的抗震设防目标及两阶段的抗震设计方法的由来和深刻内涵。

5、能力目标

通过本章学习，使学生掌握土木工程专业的基本理论、知识和技能，并能在建筑抗震设计等实际工程中有效应用；通过科学思维和工程实践训练，具备较强的逻辑思维分析能力和土木工程设计、实践与评价能力；具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应社会发展的能力。

6、素质目标

通过本章学习，使学生具备土木工程领域结构工程师的基本专业素质，具有求真务实的科学态度、团结协作的团队意识和勇于创新的进取精神，愿意为国家富强和民族振兴服务；自觉地健全法制意识、诚信意识，具有良好的思想品德、社会公德和职业道德；能将所学到的知识用到社会实践中，面对重重困难，具有

很强的抗压能力、心理足够成熟，以积极乐观的心态面对今后的工作与生活；乐于奉献、敢于担当、有社会责任感。

三、案例意义

通过对本章内容的讲解，能够在提升理想信念、纯洁政治品质、修炼思想道德等方面增强学生的思想政治素养。

讲解地震相关科学知识，使学生了解到我国位于世界两大地震带之间，地震断裂带十分发育。这是我国的基本国情，激发学生爱祖国、爱人民的情怀。

以唐山地震和汶川地震为例讲解地震灾害，使学生了解到我国是世界上地震灾害最严重的国家之一，每一次土木工程设计和施工的变革都是以巨大的生命和财产损失为代价的；每一个新的设计理念、设计参数的改变都是有依据的；我党在震后救援与恢复重建过程中举全国之力，发扬了“一方有难、八方支援”的团结精神。使学生更加坚决拥护中国共产党的领导，积极响应党的号召，对党的事业充满信心。

四、教学过程

1、教学内容

(1) 地震与地震动：地震类型与成因、地震波、地震动。

(2) 地震震级与地震烈度：地震震级、地震烈度、基本烈度与地震区划。

(3) 地震灾害概说：中国地震背景、地震的破坏作用。

(4) 工程抗震设防：抗震设防的目的和要求、抗震设计方法、建筑物重要性分类与设防标准。

(5) 抗震设计的总体要求：注意场地选择、把握建筑体型、利用结构延性、设置多道防线、注意非结构因素。

2、教学方法

课前：读书指导法+任务驱动法

课中：讲授法+讨论法

课后：练习法

3、教学理念及创新

将全面发展的教学理念和素质教育的教学理念以恰当的教学方式融入到课前、课中和课后的“三阶段”教学过程中。

4、具体实施过程

1、课前

提供学生一些基本素材、建议阅读相关书籍和文献；以学习小组的形式整理一份课前预习汇编。在此过程中，锻炼学生查阅文献的能力、自学能力、提升团结协作精神。

2、课中

以图片+现场照片+模拟动画的形式，形象生动地讲解有关地震的基本知识。通过讲解地震的科普知识及其给我们人类带来的灾难，激发学生攻克科学难题的欲望和努力学好抗震设计等方面的相关专业知识、设计抗震性能更好的建筑物，守护人类生命和财产安全的信心。

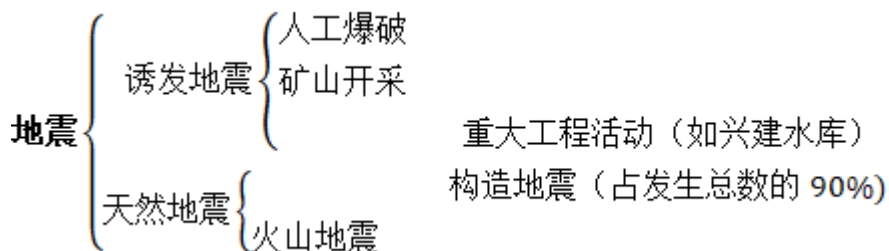
§ 第 1 节 地震与地震动

以问题为导向进行课堂引入：

(1) 地震是否一定造成灾害？

(2) 地震波的应用？

在构建系统专业知识时要适当扩展，如被称为“大陆漂移学说之父”的魏格纳（Alfred Lothar Wegener），1930年11月在格陵兰考察冰原时因救助同伴而遇难，激起学生对理论开创者的崇拜感、对科学家人格魅力的崇敬感和对科学探索的向往之心。



在讲火山地震时，结合黑龙江省中部五大连池火山群，周围植被繁茂的原因是什么？结合地质学、矿物学、生物学知识进行解释。鼓励学生养成勤于观察、勤于思考、建立知识的立体构成体系的好习惯。

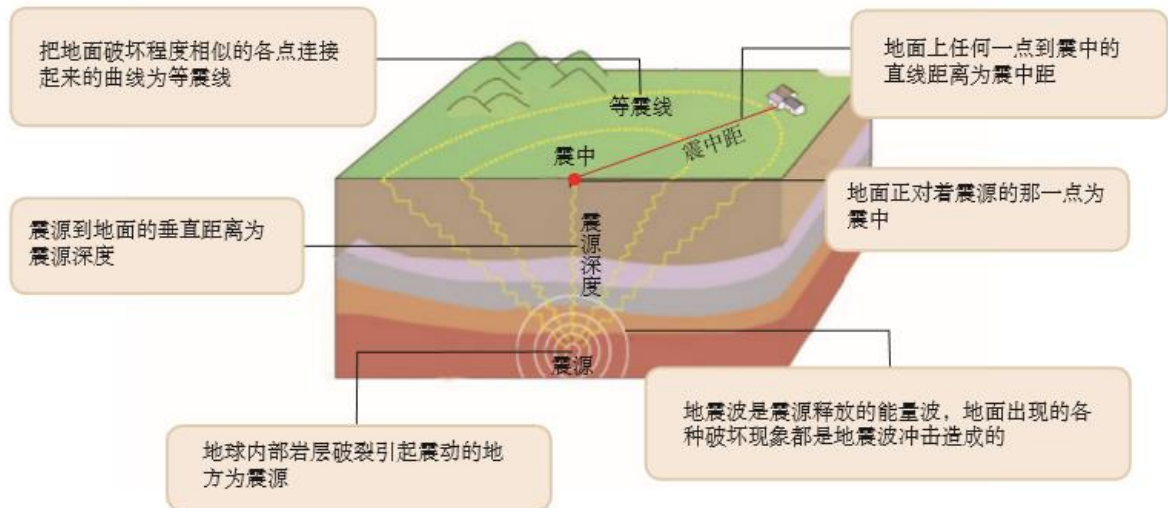


图 1 地震的相关概念

地震波

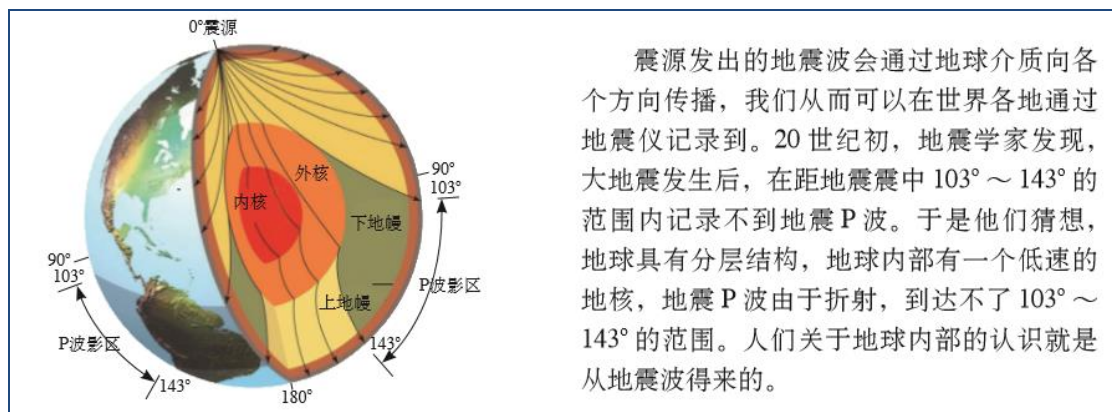
{	体波	横波(S波)——周期长、振幅大，波速慢，100 – 800m/s
		纵波(P波)——周期短，振幅小，波速快，200 – 1400m/s
{	面波	瑞雷波——逆时针滚动向前
		乐夫波——蛇形向前

思考题：（1）建筑物的破坏主要是由哪种波造成的？（面波）

（2）地震波的传播速度：纵波 > 横波 > 面波。利用纵波和横波的速度差，我们能干什么？（地震预警）

地震波的应用

（1）地震是照亮地球内部的一盏明灯。人们对地球内部的认识就是通过分析世界各地通过地震仪记录到的地震波得到的。



震源发出的地震波会通过地球介质向各个方向传播，我们从而可以在世界各地通过地震仪记录到。20世纪初，地震学家发现，大地震发生后，在距地震震中 $103^\circ \sim 143^\circ$ 的范围内记录不到地震P波。于是他们猜想，地球具有分层结构，地球内部有一个低速的地核，地震P波由于折射，到达不了 $103^\circ \sim 143^\circ$ 的范围。人们关于地球内部的认识就是从地震波得来的。

（2）地震勘探。

①萌芽：第一次世界大战期间，交战双方都曾利用重炮后坐力产生的地震波来确定对方的炮位。

②矿产资源的勘探。如石油、天然气只有在一定封闭的构造中才能形成和保存。地震波在穿过这些构造时会产生反射和折射，通过分析地表上接收到的信号，就可以对地下岩层的结构、深度、形态等做出推断，从而可以为以后的钻探工作提供准确定位。

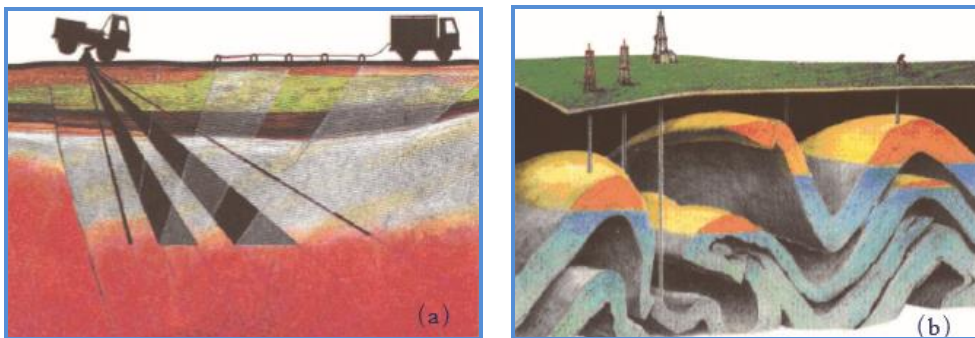


图3 利用地震波进行地下勘探

(3) 利用地震为国防建设服务。

在辽宁能监测到朝鲜核试验爆炸。

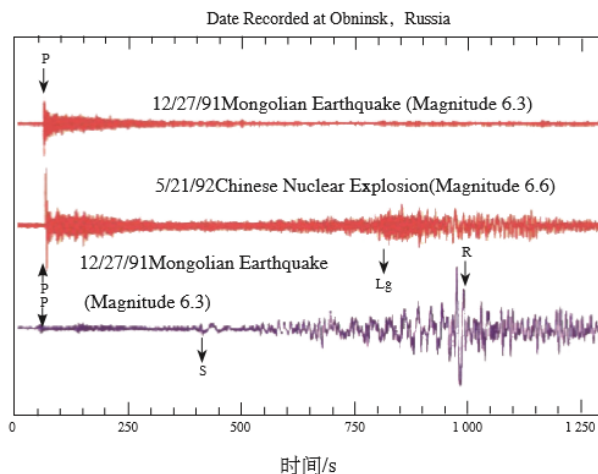


图4 红色代表地下爆炸产生的地震波，蓝色代表天然地震产生的地震波

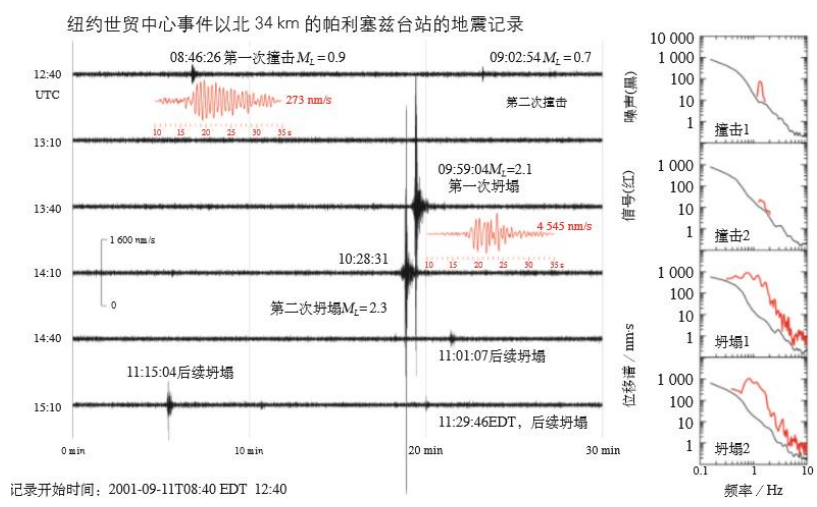


图5 “九一一”事件中的纽约世贸中心双塔大楼及地震台记录的全部时间进程

§ 1.2 地震震级与地震烈度

此部分采用类比的方式讲解：震源 vs 灯源，震级 vs 瓦数，烈度 vs 亮度。增加烈度异常区（如唐山玉田）的概念，激发学生探讨其原因的兴趣。

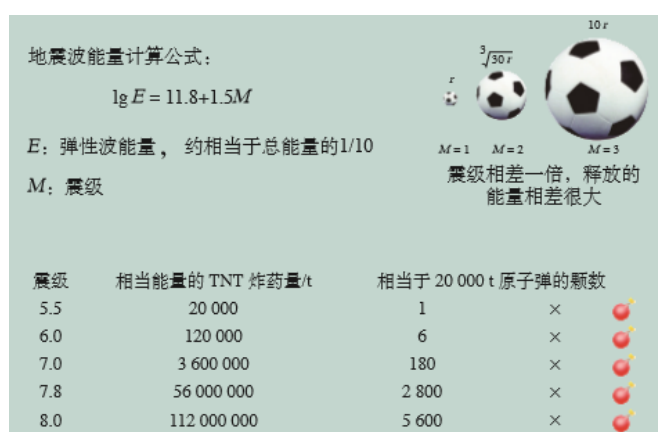


图6 地震的震级和能量

§ 1.3 地震灾害概说

我国位于环太平洋地震带和喜马拉雅—地中海地震带之间，大陆地震约占

世界大陆地震的三分之一。地震活动频度高、强度大、震源浅、分布广、震灾严重是我们祖国母亲的基本国情，激发学生爱祖国、爱人民的情怀。

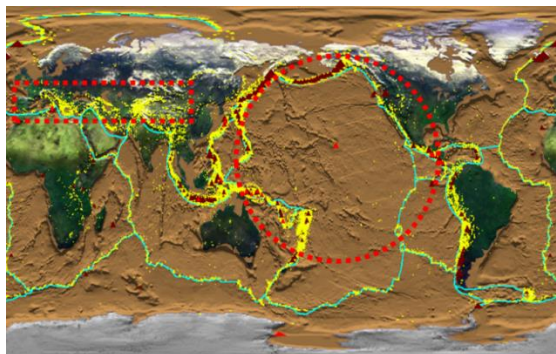


图7 我国处在两大地震带之间



图8 海原 8.5 级大地震产生的错距



图9 李善邦等于 1930 年在北京西山的鷺峰建立的地震台

这是中国人自己建立的第一个地震台（油然而生的自豪感）。

(1) 地表破坏及其影响

主要表现为地裂缝、地面沉降、喷水冒沙和滑坡等形式。





图 10 地表破坏及其影响

新北川中学滑坡，造成了全校除了一个上体育课的班级学生外全部遇难的惨痛后果。面对地震灾害，我们应树立战胜灾害的信心和勇气。告诫我们的学生要从惨痛的代价中汲取教训，从选址到设计施工、地质灾害防治提高抵御灾害的能力。

(2) 建筑物的破坏

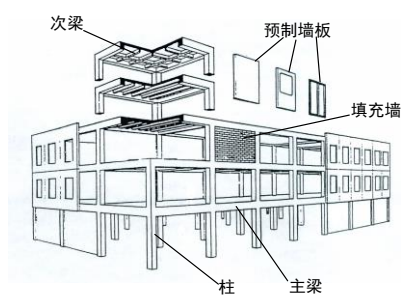


图 11 钢筋混凝土框架房屋破坏

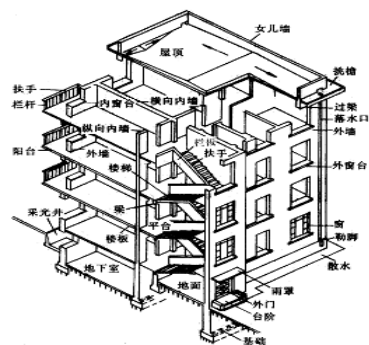
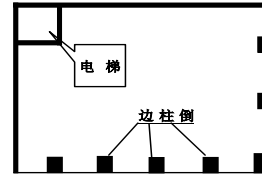


图 12 砌体结构房屋破坏



日本三菱银行扭转破坏



图 13 框架-抗震墙房屋破坏



图 14 底层框架砖房破坏

(3) 次生灾害

地震灾害概说

三、地震的破坏作用

3. 次生灾害

地震地质破坏和人工结构物损坏引发的火灾、水灾、有毒有害物质泄漏以及疫病流行等，统称地震次生灾害；次生灾害可加剧灾情、造成重大损失，是地震灾害链中的极其重要的环节。



page44 Seismic Design of Building 2020/1/10

§ 1.4 工程抗震设防

■工程抗震设防

一、抗震设防的目的和要求

1. 总目标

通过抗震设防，减轻建筑的破坏，避免人员伤亡，减轻经济损失。

具体通过“三水准”的抗震设防要求和“两阶段”的抗震设计方法实现。

2. “三水准”抗震设防要求

- 当遭受低于本地区抗震设防烈度的多遇地震影响时，一般不受损坏或不需修理可继续使用。
- 当遭受相当于本地区抗震设防烈度的地震影响时，可能损坏，经一般修理或不需修理仍可继续使用。
- 当遭受高于本地区抗震设防烈度的预估的罕遇地震影响时，不致倒塌或发生危及生命的严重破坏。

2020/1/10

■工程抗震设防

一、抗震设防的目的和要求

2. “三水准”抗震设防要求

简称为：“小震不坏，中震可修，大震不倒”。

小震、中震、大震如何确定？

地震危险性分析和地震区划。

分别对应于众值烈度（多遇烈度）、基本烈度和罕遇烈度。

2020/1/10

■工程抗震设防

二、抗震设计方法（两阶段设计方法）

第一阶段：

进行小震作用下的结构和构件承载力验算，验算小震作用下的结构弹性层间位移角；在此基础上对各类结构按规定要求采取抗震构造措施。

第二阶段：

进行大震作用下的弹塑性变形验算。并采取必要的抗震构造措施。

有特殊要求的建筑、地震易倒塌的建筑、有明显薄弱层的建筑，不规则的建筑等

2020/1/10

■工程抗震设防

三、建筑物重要性分类与设防标准

建筑类别不同，抗震设防标准也不同。

1. 抗震设防分类

我国现行抗震设计规范《建筑抗震设计规范》GB50011-2001规定，建筑工程的抗震设防类别按照国家技术监督管理局和建设部在2004年6月18日公布的《建筑工程抗震设防分类标准》GB50223-2004确定。

该标准主要以地震中和地震后房屋的损坏对社会和经济产生的影响程度大小，将建筑分成4个抗震设防类别。

2020/1/10

通过本部分内容的讲解，要求学生建立国家标准、行业标准的概念，在标准范围内进行设计，培养学生的行业素养、工程素养。

§ 1.5 抗震设计的总体要求

(1) 注意场地选择

地震区的建筑宜选择有利地段，避开不利地段，不在危险地段建设。



图 15 地基塌陷引起房屋破坏



图 16 小渔洞镇房屋破坏情况与断层距的关系

(2) 把握建筑体型

■抗震设计的总体要求 (概念设计)

二、把握建筑体型

■ 建筑结构的规则性

建筑结构的规则性对抗震能力的重要影响的认识始自若干现代建筑在地震中的表现。

最为典型的例子是1972年2月23日南美洲的**马那瓜地震**。

马那瓜有相距不远的两幢高层建筑，一幢为十五层高的**中央银行大厦**，另一幢为18层高的**美洲银行大厦**。当地震烈度估计为8度。一幢破坏严重，震后拆除；另一幢轻微损坏，稍加修理便恢复使用。

page55 Seismic Design of Building 2020/1/10



结构是均匀对称的，基本的抗侧力体系包括4个L形的塔楼，对称地由连梁连接起来，这些连梁在地震时遭到剪切破坏，是整个结构能观察到的主要破坏。

分析表明：1.对称的结构布置和相对刚强的嵌固端，有效地限制了侧向位移，并防止了明显的扭转效应；2.避免了长跨连续楼板和墙体填充的非结构构件的损坏；3.当连梁剪切破坏后，结构体系的位移量有明显增加，但由于抗拉端提供了较大的侧向刚度，位移量得到控制。

1) 平面不规则
4个楼梯间偏置塔楼西端，西端有填充墙。
4层以上的楼板仅为5cm厚，侧置在高45cm长14m小梁上。

2) 竖向不规则
塔楼上部(4层楼面以上)，北、东、西三面布置了密集的小柱子，共64根，支承在4层楼板水平处的过渡大梁上，大梁又支承在其下面的10根1m×1.55m的柱子上(间距9.4m)。上下两部分严重不均匀，不连续。

主要破坏：3#4层与第5层之间(竖向刚度和承载力突变)，周围柱子严重开裂，柱钢筋压扁；横向裂缝贯穿3层以上的所有楼板(有的宽达1cm)，直至电梯井东侧；塔楼西立面、其他立面窗下和电梯井处的空心砖填充墙及其它非结构构件均严重破坏或倒塌。

震后计算分析结果：1.结构存在十分严重扭转效应；2.塔楼3层以上北面 and 南面大多数柱子抗弯能力大大不足，率先破坏；3.水平地震作用下，表面长的楼板产生可观的竖向运动等。

page56 Seismic Design of Building 2020/1/10

(3) 利用结构延性

■抗震设计的总体要求 (概念设计)

三、抗震结构体系 (选择耗能体系和设计耗能构件)

■ 结构体系的合理选择

抗震结构体系是抗震设计应考虑的关键问题，结构方案的选取是否合理，对安全性和经济性起决定性作用。

规范规定：

1. 结构体系应具有明确的计算简图和合理的地震作用传递途径。

受力明确、传力合理、传力路线不间断、抗震分析与实际表现相符合。

page63 Seismic Design of Building 2020/1/10

■抗震设计的总体要求 (概念设计)

三、抗震结构体系

■ 结构体系的合理选择

2. 应避免因部分结构或构件破坏而导致整个结构丧失抗震能力或对重力荷载的承载能力。

由于柱子的数量较少或承载能力较弱，部分柱子退出工作后，整个结构系统丧失了对竖向荷载的承载能力。



抗震设计的一个重要原则是结构应有必要的赘余度和内力重分配的功能。

page64 Seismic Design of Building 2020/1/10

■抗震设计的总体要求 (概念设计)

三、抗震结构体系

■ 结构体系的合理选择

3. 结构体系应具备必要的承载能力，良好的变形能力和消耗地震能量的能力。

足够的承载力和变形能力是需要同时满足的。



有较大的变形能力而缺少较高的抗侧向力的能力如钢或钢筋混凝土纯框架，由于在不大的地震作用下会产生较大的变形，导致非结构构件的破坏或结构本身的失稳。

page65 Seismic Design of Building 2020/1/10

■抗震设计的总体要求 (概念设计)

三、抗震结构体系

■ 结构体系的合理选择

3. 结构体系应具备必要的承载能力，良好的变形能力和消耗地震能量的能力。

足够的承载力和变形能力是需要同时满足的。



有较高的竖向承载能力而缺少较大变形能力如不加约束的砌体结构，很容易引起脆性破坏而倒塌。

必要的承载能力和良好的变形能力的结合便是结构在地震作用下具有的耗能能力。

page66 Seismic Design of Building 2020/1/10

(4) 设置多道防线

■抗震设计的总体要求 (概念设计)

三、抗震结构体系

■ 设置多道防线

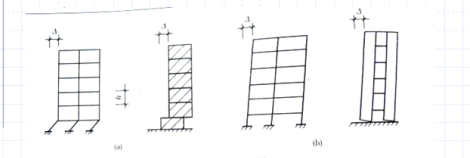


图1-10 结构屈服机制
(a)局部机制(L机制); (b)总体机制(T机制)

◆图a-1中，强梁弱柱型的框架在底层柱的上下端出现塑性铰，结构将迅速倒塌；

◆图a-2中，单肢剪力墙结构在底部出现屈服变形，结构将迅速倒塌。

page69 Seismic Design of Building 2020/1/10

■抗震设计的总体要求 (概念设计)

三、抗震结构体系

■ 设置多道防线

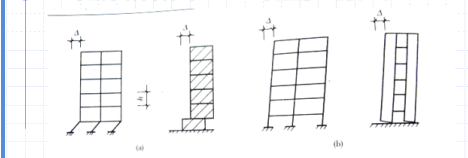


图1-10 结构屈服机制
(a)局部机制(L机制); (b)总体机制(T机制)

◆图b-1中，强柱弱梁型的框架结构(图b-2中，双肢剪力墙加联系梁结构)，需要全部梁端出现塑性铰迫使结构底部也出现屈服变形时，结构才会破坏。

page70 Seismic Design of Building 2020/1/10

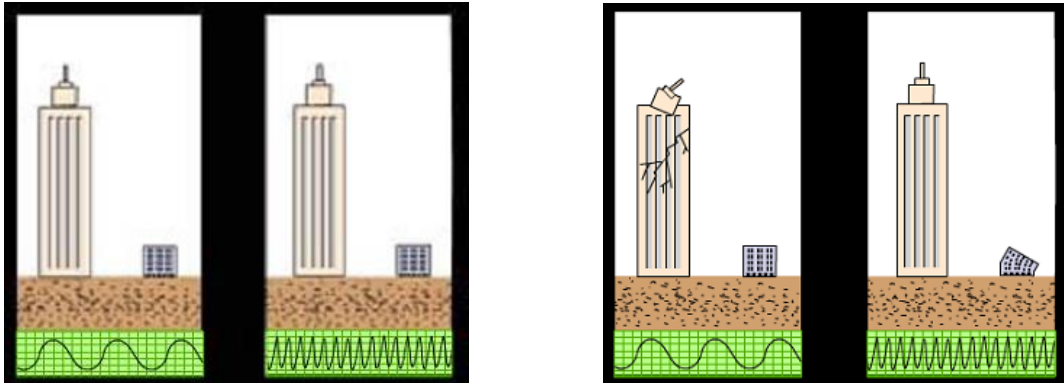
互动：让学生列举现实生活中遇到的工程实例并解释(如教学楼、医院、商

业综合体等)。

(5) 注意非结构因素

3、课后

请思考：图中的两座建筑在经历不同周期特点的地震作用下，哪座建筑更易破坏？（结合设计地震分组、汶川地震震害）



五、案例反思

1、实施效果

(1) 提升了学生的综合素质

通过“课程思政”教学实践，以专业知识为载体开展思想政治教育，在教学内容、理念和方法上更加注重培养学生的工程素质能力、自学能力、沟通协调能力和团队合作精神等，全面提升学生的综合素质。

(2) 提高了教师作为学生引路人的能力

通过“课程思政”实践，使教师理想信念更坚定、道德情操更高尚、学识更扎实、对学生更有仁爱之心，努力用“四有”好老师的标准严格要求自己，做学生锤炼品格、学习知识、创新思维和奉献祖国的引路人。

(3) 加强了课程的自身建设

在“课程思政”建设过程中，通过仔细打磨课程内容，教师对课程的理解更加深化，推进了课程内容和教学方法的改革，促进了课程自身建设，为打造“金课”、淘汰“水课”起到了良好作用。

2、存在问题

(1) 课程思政元素挖掘不够深刻。教育者先受教育。立德先正己，树人先

树师。教师的师德水平和业务能力有待提高。

(2) 课程内容的深度和广度有待进一步拓展，应使学生的知识结构体系更加完备更加系统化。

3、改进思路

(1) 进一步加强思政相关知识的学习，熟悉国家路线、方针和政策，努力做好思政元素和课程内容的无缝衔接，对学生进行价值引领。

(2) 进一步对课程内容认真打磨，挖掘出社会主义核心价值观的元素、做人做事的基本道理、实现民族复兴的理想和责任等时代对人才培养的德育要求，建设符合新时代对人才培养的要求的专业课程。

Introduction to Computer Networks (计算机网络介绍)

课程名称: 专业英语

学院名称: 软件学院

授课专业: 软件工程

授课教师: 梁也

一、结合章节

第2章 计算机网络在信息时代的作用

第3章 计算机网络的发展

第5章 网络安全

二、教学目标

1、知识目标

1) 学习专业英语词汇,理解运用并学习网络与计算机技术的专业表达方式,并逐步实际应用。

2) 在观察实物及动手实践的基础上使学生对计算机网络系统有直观的认识,了解计算机网络的组成,并简单的了解其应用领域。

3) 培养学生自主学习、自主探索、合作学习以及总结归纳的能力。

2、能力目标

通过课件演示、学生交流、师生交流等形式,培养学生使用英语概括表达网络与计算机技术的能力。

3、素质目标

1) 让学生在自主解决问题的过程中培养成就感,为今后学会自主学习自主学习打好了良好的基础。

2) 通过小组协作活动,培养学生合作学习的意识、竞争参与意识和研究探索的精神,从而调动学生的积极性,激发学生对网络与计算机技术的兴趣。

三、案例意义

习近平总书记指出:“做好高校思想政治工作,要用好课堂教学这个主渠道,

提升思想政治教育亲和力和针对性，满足学生成长发展需求和期待，使各类课程与思想政治理论课同向同行，形成协同效应”，“办好中国特色社会主义大学，要坚持立德树人，把培育和践行社会主义核心价值观融入教书育人全过程，实现全程育人，全方位育人”。党的十九大报告中指出“建设教育强国是中华民族伟大复兴的基础工程，必须把教育事业放在优先发展位置，要全面贯彻党的教育方针，落实立德树人的根本任务”。这要求高校教师努力将知识传授和价值引领相结合，把知识教育同价值观教育、能力教育结合起来以更好的培育学生，真正做到教书育人，从而推动和开展“课程思政”。

四、教学过程

1、教学内容

汇总所有教学内容，把知识点和思政精神充分融合，比如：

1) 通过“计算机网络在信息时代的作用”进行网络强国战略思想教育。“概论”除了讲授专业词汇定义外，还要深入学习习近平网络强国的战略思想，学习网络信息的关键点、着力点。

2) 通过“计算机网络的发展”进行爱国强国意识教育。计算机网络诞生自美国，我国发展较晚，上世纪 90 年代才开始蓬勃发展，并发展为最大的互联网用户群体，但网络技术目前和发达国家还有一定差距。

3) 通过“网络安全”进行网络安全的教育。我们正处于一个大安全时代。网络安全已经不仅仅是网络本身的安全，更是国家安全、社会安全、基础设施安全、城市安全、人身安全等更广泛意义上的安全。

2、教学方法

在教学中，采用丰富多彩的教学方法，慢慢渗透网络应用的道德规范和丰富的技术价值观内容，使学生体会网络与人类社会和日常生活的密切联系，倡导网络道德自律，养成良好的使用网络的习惯，认同网络的价值，正确地认识网络、网络技术应用与社会之间的关系，提高信息素养，形成辩证唯物主义观点。

1) 案例驱动教学。秉承问题性、真实性、典型性和综合性原则，精选、精编特色化案例，打造课程教学案例库。

2) 翻转课堂。重新调整课堂内外的时间，将学习的决定权从教师转移给学

生，使学生能够更专注地主动学习，从而获得更深层次的理解。

3) 课程网站建设。做到所有电子资源上网，丰富教学内容、改进教学方法、共享优质资源，提高课堂教学效果与质量。涵盖所有教学课件、上课视频、讨论题目、师生互动内容等。

4) 考试考核方式。为使学生重视每个教学环节，全面掌握课程知识，保证教学效果，课程成绩采用过程考核和目标考核相结合、知识点考核和能力考核相结合的办法。过程考核中加入思政相关讨论和思考总结的分数项。

3、教学理念及创新

在计算机网络课程中融入思政教学内容，从现有的存在问题入手，创新性的将思政和教学知识点多元融合。针对计算机网络课程思想政治教育改革的需求和当前课程缺乏思政渗入的矛盾，庞大的知识体系和有限的学时数之间的矛盾，网络技术的快速发展与教材更新缓慢的矛盾，传统教学方法的乏味和学生对新型教学方法的需求之间的矛盾这四大问题，将思政教学以多元模式融合到计算机网络课程教学中。

4、具体实施过程

1) 思政和教学知识点的多元融合。将思政精神和 教学知识点完美融合，如，在计算机网络的应用普及中，对大学生要加强爱国主义教育、道德法律知识的普及，正确引导其塑造人生观、价值观、世界观。

2) 教学时间的多元融合。计算机网络课程课时较少，教师选择有针对性的可进行思政理论教育的某些热门网络知识，提前给学生布置网络编程、网络安全之类的研究课题，学生课余时间充分利用互联网和图书馆资源，思考其中所包含的思想政治精神，提前做好充分准备。

3) 教学资料的多元融合。新的教学内容不再局限于某一本教材或实验指导书，教师在教学中不断创新，重新整合教学资源，教师查询相关教材，搜索相关资料，兼顾传统的网络理论知识，又能反映最新网络技术，同时加强思想政治的引导、渗透，精心制作课件，提高教学效率。

4) 教学方法的多元融合。针对这门课的特点，采用课堂讲授、作业巩固、辅导答疑、学生自学参考资料多元融合方式，针对某些课程内容，采用翻转课堂的方式，学生为主，老师为辅。

总之，在教学过程中充分调动学生的主动性，充分激发学生的个性思考，培养学生自主思考、创新的能力，使自身的主体性在网络文化中得到充实。同时，自身的主体性又能使学生成为网络真正的主人，而不是“网中人物”，树立正确的人生观、价值观。

五、案例反思

国家对思政教育的需求越来越强烈，在课堂讲授计算机网络专业知识的过程中融入思想政治教育，培育学生的网络强国战略思想，树立正确的人生观、价值观，加强网络安全意识和网络“法律”意识。

1、实施效果

通过“课程思政”教学案例对学生网络与计算机技术专业英语课程实施后，不仅增强了学生对专业英语水平的掌握和对网络计算机技术的认知，还深化了学生对网络强国战略思想教育、爱国意识、科技强国、网络安全、保密意识、法律意识和强国意识方面的意识。

2、存在问题

在专业英语课堂中，老师不难发现在大学生在心理健康方面还存在一些问题。第一，学习英语兴趣低，对于习惯了母语环境的同学们来说，再学习一门新的语言非常困难。第二，以自我为中心，我行我素，合作意识不强，对于老师布置的小组任务，很多同学宁愿独自完成，甚至是小组对话或者角色扮演时都拒绝寻找搭档共同完成。

3、改进思路

英语教师在英语课堂上需要进行思想政治渗透，帮助解决大学生心理健康问题。第一，提高学生心理素质，培养学生学习英语的兴趣。教师应当对班级学情作出客观的分析，增强学生的自信心。第二，培养学生的合作意识，将心理健康教育融入到英语教学活动中。教师应当在教学活动中开展合作学习，通过不断的思想交流让自己的观点更加完善。

“工匠精神”视角下企业财务舞弊分析

课程名称： 财务报表分析

学院名称： 经济与管理学院

授课专业： 会计系

授课教师： 尚玉飞

一、结合章节

结合《财务报表分析》第七章第二节“财务舞弊分析”内容

二、教学目标

1、知识目标

- ①了解财务舞弊的主要特点；
- ②掌握财务舞弊分析的基本方法。

2、能力目标

- ①获取知识的能力：培养学生独立思考的能力，以及自主学习和终身学习意识；
- ②应用知识的能力：培养学生财务报表分析的基本原理和方法，使用现代财务分析软件对财务报表进行分析的能力，运用基础的财务分析逻辑找出企业财务疑点的能力；
- ③团队协作能力。

3、素质目标

- ①思想道德：加强法治意识、诚信意识，把社会主义核心价值观教育融入教育教学全过程，帮助学生正确认识历史规律、准确把握基本国情，树立正确的世界观、方法论；
- ②专业素质：培养学生严谨求实、追求真理的科学态度、刻苦钻研、甘于奉献的作风以及专业团队精神。

三、案例意义

本课程围绕教学目标，采用案例分析和小组讨论等方法引导学生探索财务报

表分析的知识和技巧。同时将财会人员的“工匠精神”融入到整个课程中去，让大家在课程中感受和履行具体的“工匠精神”内涵。通过本课程思政案例教学，一方面培养了学生学以致用，独立思考的能力和团队精神；另一方面把社会主义核心价值观教育、道德教育、工匠精神等融入教育教学过程中，有利于帮助学生树立正确的世界观、方法论，对学生思想道德建设也有重要意义。

四、教学过程

1、教学内容

- ①财会人员的工匠精神；
- ②财务舞弊的主要特点；
- ③财务舞弊的主要分析方法；
- ④财务舞弊分析实践；
- ⑤工匠精神的“匠德”与财务舞弊。

2、教学方法

围绕教学目标，采用案例分析和小组讨论等方法引导学生探索财务报表分析的知识和技巧。

3、教学理念及创新

本次教学以学生为主体，教师为主导的教学理念，将培养学生的知识目标、能力目标、素质目标有机结合，最大限度地发挥学生的主观能动性，让学生尝试去团队协作和独立思考，把课本的基础知识运用到实践分析中。同时，把工匠精神分解为“匠心”、“匠行”和“匠德”，使工匠精神的具体内涵融入到整个教学过程中。以及通过对相关案例的分析讨论，进一步引申，引导学生开展对财会人员应具备的“匠德”的具体讨论，把思政融入教学过程。

4、具体实施过程

教学 Part1：“工匠精神”引导融入&课程基本知识点讲解

课前引导：课堂上首先抛出“工匠精神”供大家讨论（10分钟）：

①什么是工匠精神？引导总结：“工匠精神”本意是指古代工匠们在产品制作过程中精雕细琢、精益求精的工作态度和职业精神……

②进一步讨论：财会人员的工匠精神是什么？

引导总结：诚实守信、专业专注、精益求精、追求卓越是财会人才工匠精神的主要表征。总结来说可以从三个词来概括：“匠心”、“匠行”、“匠德”。具体来讲，“匠心”强调专业专注一如切如磋、如琢如磨；“匠行”强调精雕细琢、精益求精；而匠德则强调诚实守信。

“工匠精神”与本节课的关系：本节讲授的内容是“企业财务舞弊分析”，内容相对较难，进行这课内容的时候，要求大家在听课和分析过程中不仅要有匠心（专业专注），还要有匠行（精雕细琢）。财报分析时，要像福尔摩斯一样，从蛛丝马迹中发现财务报表的“破绽”。

基本知识点讲解（要求大家在听课过程中，具备“匠心—专业专注”）：通过案例1（课本上金荔科技财务舞弊的案例）的阅读（此阅读为课前作业），对金荔科技财务舞弊手段进行分析和说明；（10分钟）→讲解财务舞弊的主要特点；（5分钟）→财务舞弊的常用分析方法：①盈利能力的横向比较与纵向比较；②现金流量分析；③税收、工资等经营性流动负债的支付情况分析；④关注公司其他非财务性的舞弊迹象；（20分钟）→引导学生思考公司财务舞弊分析的其他方法。（10分钟）

教学 Part2: 实践“匠行”，讨论“匠德”

抛出一份财务报表，让大家按讨论小组对此财报进行分析和讨论。

实践“匠行”：尝试讨论分析财务报表中的矛盾点或者异常点（实践“匠行”——如何“精雕细琢”的去分析财务报表的“破绽”）。（20分钟）提示大家，要像工匠一样“精雕细琢”，像福尔摩斯一样，从细节中发现企业财报的“破绽”；并且给学生适当的TIPS帮助学生找出矛盾点和异常点：①大量的货币资金和极少的短期理财间的矛盾；②高于同行的高毛利率（竞争力高）与高应收账款（对上游的议价能力弱）的矛盾……

同学分析讨论之后，告知学生此公司为A股最近有名的造假公司“康得新”，并且展示给同学观看相关会计师事务所瑞华会计师事务所已经被立案调查的报道。然后借此进入对“匠德”讨论。

讨论“匠德”：①作为会计系的学生，从本案例讨论财会人员应具备的“工匠精神”的匠德是什么？②财会人员“匠德”缺失的危害。（15分钟）

讨论引导总结：除了这节课分析过程中大家实践的“工匠精神”，在大家以后的工作中“工匠精神”更加要求大家：高超的技艺和精湛的技能、严谨细致、专注负责的工作态度，精雕细琢、精益求精的工作理念，以及对职业的认同感、责任感。作为一名财会相关从业者的“工匠精神”，不但体现在专业专注、精雕细琢、精益求精，更重要的是要诚实守信。即具备匠心、匠行还需具备匠德。工匠精神不仅是一种精神品质，也是一种品德修养。工匠精神之中，贯穿着真诚与守信。会计信息的真实性深受社会重视，会计人员如果“匠德”丧失，在利益的引诱下去做假账，不仅会导致投资者受到蒙蔽，债权人受到损失，供应商的利益得不到保障；还会导致国家的宏观调控能力被削弱，国家税收大量流失，更重要的是假账会对社会风气造成极坏的影响，给贪污腐败带来可乘之机。会计人员要秉承的诚实守信的工匠精神，坚守原国家总理朱镕基在视察国家会计学院曾提出的“诚信为本，操守为重，遵循准则，不做假账”的校训。

五、案例反思

1、实施效果

本教学案例把“工匠精神”融入到教学的始末，采用案例分析和小组讨论等方法让学生尝试运用财报分析的基本知识对企业财务舞弊进行分析。以及通过对相关案例的分析讨论，进一步引申同学开展对财会人员具备的“工匠精神”的讨论。整个教学过程，锻炼了学生独立思考的能力。特别是对于会计系的学生，其授课内容以及“工匠精神”的思政内核与其今后职业相关度较高，大家关心度和参与度都比较高。

2、存在问题

实施过程中，对分析案例的选择上没有做到最优化。对有些同学来说，难度过高，不容易调动起积极性。

3、改进思路

在以后的案例选择过程中，要注意根据大家整体的知识水平结构，选择难度适宜或者难度有弹性的案例，这会有利于激发大部分同学的挑战欲，更容易引导学生至最佳的“心流状态”。

中国外汇储备多了吗？——增强忧患意识，防范风险挑战

课程名称： 国际金融

学院名称： 经济与管理学院

授课专业： 财务管理

授课教师： 许一涌

一、结合章节

第四章

第三节

二、教学目标

1、知识目标

了解我国国际储备的构成及其发展变化，学会运用国际储备理论分析当前我国外汇储备现状，并探索如何有效加强我国外汇储备的总量和结构管理。

2、能力目标

掌握国际金融领域科学的学习方法，不断地扩展知识面，增强独立思考的能力，更新知识结构；通过观察、分析、综合、归纳等方法培养学生分析和操作国际金融业务的能力；学会应用国际金融的基本理论和方法，培养学生国际化视野，初步具备了解国际金融动态、分析国际金融问题，并能就管理国际金融风险和应对国际金融危机，提出创新性解决方案的能力。

3、素质目标

具有忧患意识，能有效应对风险挑战；具有社会责任感及爱国主义的崇高情感，具有良好的思想政治素质；培养学生刻苦钻研以及团队精神；培养学生具备较好的表达能力，能将专业理论知识与实践相结合，沟通时能体现较强的专业素养。

三、案例意义

1、增强忧患意识，应对未来风险挑战

党的十九大把“防范化解重大风险”作为三大攻坚战之首。持有外汇储备的

根本目的就是为了防范风险，因此围绕外汇储备管理展开思考讨论，将有助于增强学生的忧患意识及防范风险挑战的能力。

2、立足国际视野，培养民族复兴担当

外汇储备管理案例，需要对国际经济金融形势的进行客观、全面、深入把握，这将有利于培养学生对国际形势的敏感性和判断分析能力。

3、落实立德树人，厚植爱国主义情怀

案例将回顾我国外汇储备由少到多的艰苦奋斗历程，这将使学生明白我们现在良好成绩取得的不易，并为我国外汇储备保持世界第一而骄傲，将有助于培养学生珍惜美好生活，并为祖国自豪的爱国主义情怀。

四、教学过程

1、教学内容

围绕中国外汇储备是不是多了，如何加强中国外汇储备管理等外汇储备相关问题，展开案例阅读、思考、讨论，从而引导学生增强忧患意识，主动思考运用外汇储备管理知识，应对未来国际经济金融风险挑战。

2、教学方法

主要运用了设问、引导探究、案例分析探讨等教学方法。通过逐层引导，逐步将中国外汇储备是不是多了，如何加强中国外汇储备管理等问题呈现给学生，并阅读关于外汇储备管理存在的争论等案例材料，展开思考、讨论。

3、教学理念及创新

核心围绕“以学生为中心”教学理念，重点在于引发学生主动参与思考探讨的兴趣，通过“由易到难，逐层深入，设问引发思考”等教学过程，引导鼓励学生参与思考和讨论。

改变以往直接阐述中国外汇管理现状、问题、改进举措的平铺直叙方法，通过引入中国外汇管理相关问题，聚焦外汇管理争议，增强学生忧患意识，进而主动进行思辨、讨论，进而培养学生独立思考、积极创新的习惯和能力。

4、具体实施过程

(1) 介绍建国七十年我国外汇储备发展历程，培养学生爱国情怀。(5分钟)
播放建国七十年以来我国外汇储备变化情况的视频，展示建国七十年，中国外汇

储备从稀缺到如今多年保持世界第一的地位,让学生感受我国外汇储备如今地位取得的不易,并为我国保持外汇储备世界第一的成就感到自豪,激发学生珍惜美好生活和为祖国感到自豪的爱国情怀。

(2) 提出问题:中国外汇储备多了吗?引导学生增强忧患意识。(10分钟)

首先,通过实际计算外汇储备的“拇指法则”,让学生感受我国外汇储备充足程度。先让学生查询我国最新外汇储备金额、进出口、外债等数据,然后根据满足三个月进口、100%短期外债偿还等“拇指法则”,计算我国外汇储备的充足程度,结果发现我国外汇储备远高于这一标准,引出问题:中国外汇储备多了吗?

其次,介绍我国外汇储备管理方面存在的争论。

一方面观点认为:我国外汇储备保持了较高水平,而外汇储备目前大部分投资于美国国债,收益不高,是对经济资源的浪费,应考虑将外汇储备用于“一带一路”、收购国外战略性资源及实体企业等,以提高外汇储备投资收益;外汇储备的增长,带来中央银行外汇占款的增长,将可能引发较大的通胀压力,并引发房市、股市等资产泡沫,对经济的平稳健康发展不利。

另一方面观点认为:中国作为大国,不能寄希望于其他国家对自己援助,以应对危机时刻,因此中国应保有较高水平外汇储备;外汇储备根本目的在于应对危机时刻的汇率稳定和弥补逆差等需求,这些要求外汇储备不能过多投资于难以变现的长期投资,更多只能以现金及购买美国国债等易变现资产等方式存在。

(3) 阅读外汇储备争论材料,提出问题:如何看待争论?组织学生讨论思考,并鼓励提出创新性的应对风险挑战方案。(15分钟)

组织学生阅读外汇储备争议的背景材料,包括具体争论观点、论据及近年来我国外汇储备增减情况和国内外经济金融形势。具体争论观点材料包括“巨额外储须消肿减肥,任由增长危害经济”、“易纲说‘外储收益跑赢CPI’受质疑”、“4万亿美元外储被指制约货币政策,形成通胀压力”、“反思对中国外汇储备问题的讨论”等。提出问题让学生思考,如何看待争论,并就中国外汇储备是不是多了,如何加强中国外汇储备管理等问题讨论思考,鼓励提出创新性应对风险挑战的解决方案。

(4) 学生发言,教师总结,引导学生增强忧患意识,思考如何应对风险挑战。(15分钟)

邀请学生代表就所提出的问题和讨论分析结果，进行发言。教师在学生发言结束后，对学生发言进行总结评述，并提出进一步思考问题，如当前我国国内经济转型、中美贸易摩擦等复杂背景下，我国将可能面临哪些风险，应如何应对风险挑战。

五、案例反思

1、实施效果

通过层层递进、由浅入深，引入中国外汇储备管理存在的争议，提出中国外汇储备管理需要探讨的问题，确实有效引发了学生思考的兴趣，调动了学生主动参与学习的积极性，大部分同学能积极参与讨论，部分同学能主动、有效陈述自己的思考、探索的观点，课堂气氛较好，基本达到预期的知识、能力、素质等教学目标。

2、存在问题

一是参与讨论学生面不是很广，不是所有学生的积极性都被有效调动，能发言展示的机会有限；二是学生讨论深度不够，还局限于材料中呈现的及教师所介绍的一些观点，运用所学知识，进行自我独立思考还不足；三是解决方案创新性不够，学生能提出一些创新性的想法，但想法的正确性、可操作性、全面性还存在提高空间；四是教师自身能力不足，对问题探讨深度、探讨方向把握能力还需提升。

3、改进思路

一是能否通过分组讨论，布置课后作业，通过网上作业互评系统等方式探索并开展同学间互评，提高学生参与讨论思考的深度和广度，以激发学生自尊心、促进学生深入思考；二是教师自身加强相关理论和实践内容学习，争取与时俱进，不断深化创新教学内容，增强自身对所需讨论问题的把握和引导能力。

“中国天眼”选址历程

——见证探索创新、奉献担当的中国精神

课程名称：投资项目评估

学院名称：经济与管理学院

授课专业：物流管理

授课教师：乐融

一、结合章节

第五章 投资项目建设方案评估

第五节 场（厂）址选择评估

二、教学目标

1、知识目标

（1）了解场（厂）址选择的概念；（2）熟悉场（厂）址选择应考虑的因素；（3）掌握场（厂）址选择的原则与比选的内容。

2、能力目标

（1）获取知识的能力：掌握科学的学习方法，不断地扩展知识面，增强独立思考的能力；（2）应用知识的能力：运用场（厂）址选择评估的原则与比选的方法；（3）创新能力：创新思维，对项目进行评价。

3、素质目标

（1）思想道德：加强“爱国、敬业”思想建设；（2）专业素质：培养学生严谨求实、追求真理的科学态度，刻苦钻研、甘于奉献的作风以及专业团队精神；（3）人文素养：弘扬红色文化，培养“对国家讲贡献，对社会讲担当，对人民讲情义”的教育情怀；（4）科学素质：引导学生树立科学的世界观，激发学生的求知热情、探索精神、创新欲望，逐步增强认识和掌握科学规律的自主能力。

三、案例意义

500米口径球面射电望远镜被誉为“中国天眼”是由我国自主研发的世界最大单口径、最灵敏的射电望远镜。综合性能是著名的射电望远镜阿雷西博的十倍。

它由我国天文学家南仁东于 1994 年提出，历时 22 年建成，于 2016 年 9 月 25 日落成启用。22 年间，从“FAST 预研究”到“可行性研究”，从“初步设计”到“开工报告”，从“正式开工”到“落成启用”，8000 多个日夜，“中国天眼”的建成凝聚着中国科学人的不懈奋斗的汗水与精神。

仅是选址一项，选址科研团队便花费了 4 个春秋，看了 8000 幅图，数了 1 万多个“窝”。选址过程中需要考虑自然环境（如气象条件、地形地貌、工程地质、水文地质等）、交通运输环境、无线电环境等等。团队人员爱岗敬业的思想、探索创新的精神、奉献担当的情怀需要得到充分的宣传与发扬。

四、教学过程

1、教学内容

以中国天眼为例，进行投资项目建设方案评估——场（厂）址选择评估的教学

2、教学方法

视频、报道分享与课堂讨论相结合

3、教学理念及创新

寓教于乐，寓教于思，在视听和讨论的基础上内化专业知识，提高道德素养，提升科学观念。

4、具体实施过程

阶段一：本章节知识要点说明（10 分钟）

投资项目建设方案评估——场（厂）址选择评估涉及：

- （1）场（厂）址选择需要考虑的因素
- （2）场（厂）址选择的原则
- （3）场（厂）址选择分析的内容
- （4）场（厂）址选择的方法

阶段二：视频分享——《中国天眼已建成两年,排名世界第一,破纪录新探测出 55 颗宇宙灯塔》（2019-07-21，5 分钟）

（1）中国天眼 2019 年 3 月 18 日 FAST 第一批专刊文章正式发布，向全世界展示了 FAST 的成果。中国天眼工作团队宣布，自两年前开始收集数据以来天

眼累计发现脉冲星 84 颗，其中 55 颗证实为新发现的脉冲星，意味着天眼运行的两年里打破了之前所有射电望远镜的记录。

(2) 寻找脉冲星，也是建设天眼的主要意义。

一是脉冲星可发射一种稳定的辨识信号，因此他被称为“宇宙灯塔”，可对以后星际活动提供巨大帮助。

二是脉冲星的本质是中子星，具有在地面实验室无法实现的极端物理性质，是理想的天体物理实验室。

三是修正脉冲星结构模型会深化人们对于极致密物质状态的理解。

(3) 目前，世界上超过十个国家和地区的天文学家已经组成了科学团队正在为天眼制定雄心勃勃的详细观测计划，并于今年 9 月正式开启新的探测。

本阶段课程思政的体现：

(1) 科技强国：在中共十九大报告中，习近平总书记多次提到建设科技强国，要瞄准世界科技前沿。“中国天眼”这个大国重器正是中国科技强国的体现。

(2) 创新精神：天眼经过 10 多年反复锤炼，其间对主动反射面、光机电一体化化的馈源支撑系统、高精度的测量与控制、接收机等多项关键技术开展了长达 14 年的合作研究，凝聚了来自多家科研单位的众多中国科学家的创新研究。这个目前中国保持领先的天文工程，开创了建造巨型射电望远镜的新模式，具有独立自主知识产权，被认为将在未来 10 至 20 年内保持世界一流地位。

阶段三：课堂讨论（5 分钟）

(1) 中国天眼对我国发展的意义。

(2) 中国天眼的选址是否重要，需要考虑哪些因素。

阶段四：报道分享——《揭秘“中国天眼”选址过程：从找到一万多个“窝”开始》（2016-09-26，10 分钟）

(1) 可供参考的资料极少，用的技术手段又非常有限，只能用“笨办法”一个一个找，一个一个数。

先是从 1:50 万的地形地质图看起，通过岩石的分布特征排除“窝”肯定不会出现的位置。然后将地质图精确到 1:1 万，寻找可能要找的目标。在看了 8000 多幅图后，最后找出来一万多个“窝”。

(2) 经过数次筛选形成由 743 个“窝”组成的备选洼地数据库后，经过进一步筛选出 82 个成为重点考察对象。

(3) 利用“洼地三维仿真和台址优选系统”用以确定哪个“窝”建设工程量最小，最终计算得出“大窝凼”最佳。之后，科研团队对“大窝凼”进行了更加细致的研究和计算。

(4) 2004年2月至2005年2月，贵州省无线电管理委员会和贵州省气象局对“大窝凼”进行了长达一年的无线电环境检测和气候环境监测。

(5) 2006年，FAST项目正式决定选址贵州平塘“大窝凼”。

本阶段课程思政的体现：

(1) 爱国敬业：中国天眼首席科学家、总工程师南仁东曾在荷兰和日本国立天文台担任客座教授，参加过十国大射电望远镜计划，以他当时在天文学领域的声望，本可享受世界级的科研条件和薪水，但是他毅然回国，为中国天文事业发展做出卓越贡献。

(2) 艰苦奋斗：南仁东及其团队为了中国能够赶超世界科学制高点，依靠我国自身力量，独立自主地建设天文学大设备。他们在贵州深山20多年鏖战不止，从一无所有到选址、立项成功，从设计建设完成到顺利运行，创造了一系列中国奇迹。

(3) 奉献担当：为了让“中国天眼”伫立在华夏大地上，已年届50的南仁东开始了没日没夜的操劳，他把自己生命中本该享受天伦之乐的最后二十年，全心全意地奉献给了“中国天眼”。

阶段五：课堂讨论（10分钟）

(1) 中国天眼的选址最需要考虑哪些因素？选址是怎样进行的？

(2) 选址科研团队在选址过程中遇到哪些挑战，他们又是如何克服的？

(3) 你认为中国天眼的选址和一般制造企业选址有什么不同？试进行对比说明。

阶段六：总结（5分钟）

实现中华民族伟大复兴的“中国梦”不是假大空的喊口号，而是要13亿中国人共同努力奋斗，做好本职工作才能实现的，是千千万万像南仁东这样的仁人志士拼荆斩棘、一路拼搏才能实现的。作为新时期的大学生，我们不仅要学好书本上行的知识，更要学习中国天眼人锲而不舍的敬业精神、事事躬身的科学精神、吃苦耐劳的拼搏精神，能迎接各色挑战，为中华民族伟大复兴贡献出自己的一份力量。

五、案例反思

1、实施效果

本课程的教学对象为经管学院物流管理专业学生，学生对土木建设、设备选择、工程技术等项目建设的具体内容并不熟悉。因此在介绍投资项目建设方案时，为避免枯燥，主要是运用实际案例相结合的方式进行讲授。

讲授过程中，学生对视频内容和文章内容兴趣浓厚，能够认真观看和阅读，对场（厂）址的选择，特别是国家工程的场（厂）址选择有着更为深刻的理解。

2、存在问题

（1）收集的资料全部是从网络上取得，内容主要为天眼工程的简要建设过程，内容不够多元。

（2）本专业学生为物流专业，天眼这一超级工程似乎与学生距离较远。

3、改进思路

（1）可进一步挖掘天眼总工程师南仁东的生平事迹，充分体现南仁东等科学家为“中国天眼”奋斗的艰辛历程，展现人文精神，丰富内容。

（2）可进一步引导学生思考想天眼这类超级工程与一般的工业企业、商业企业有什么不同。如若想建设一个物流仓库，又应该如何进行选址。

遵守职业道德，强化准则意识

课程名称： 会计学原理

学院名称： 经济与管理学院

授课专业： 会计学、财务管理

授课教师： 邱卫林

一、结合章节

第一章 总论

第四节 会计信息质量要求

二、教学目标

1、知识目标

熟悉会计职业道德的基本要求，提高学生自身的社会责任感，实事求是、遵纪守法；

掌握会计信息质量要求的含义和具体内容，明确企业提供的会计信息应当满足会计信息质量要求，满足会计信息使用者的需求。

2、能力目标

不断地扩展学生知识面，增强学生独立思考的能力，更新知识结构，学会运用会计学的基本理论和基本观点，识别会计信息质量的能力。

3、素质目标

培养学生严谨求实、追求真理的科学态度、甘于奉献的作风以及专业团队精神，具备“诚实”和“正直”的职业道德。

三、案例意义

通过将书本中的理论知识与案例相结合，让学生了解什么是被提倡的会计行为，以及什么是不诚信、要坚决规避的行为。向学生教授信息质量要求时，不仅要求学生掌握信息质量要求的含义，更要从批判性、思维性的角度，深入探究在真实会计工作中如何体现这些会计信息质量要求。

为了加深学生的理解，还要求学生选择会计诚信案例，从会计职业道德及诚信的角度，思考如何提高自身素养。通过学生相互之间交流，对于会计信息质量要求的理解以及对会计财务造假案例中会计人员道德缺失的看法，进一步让学生明确在会计处理中，要时刻注意自身的行为，提醒自己要提供使用者能据以作出决策的相关真实可靠的会计信息。

四、教学过程

1、教学内容

(1) 教学基本内容

会计信息质量要求包括真实性、相关性、可理解性、可比性、实质重于形式、重要性、谨慎性和及时性，会计人员应该具备良好的会计职业道德，保证企业会计信息质量符合会计准则要求，提高企业的可持续性发展，满足投资者、债权人、企业管理者、政府及其相关部门和社会公众的需求。

(2) 教学案例内容

①案例基本描述

2015年6月4日，中国大股灾的前夕，金亚科技却提前进入“受灾”状态。因公司涉嫌证券违法违规，中国证券监督管理委员会决定对公司进行立案调查。

2016年1月18日，金亚科技发布的自查报告结果显示，2014年度货币资金、应收账款、其他应收款、其他非流动资产、未分配利润、净利润等多项财务指标合计调整金额近12亿元。从财务指标调整金额表中可以看出，在9大造假的财务指标中，仅有其他应收款是调增，其余8项全部调减。2016年8月31日，公司发布公告承认以前年度存在重大会计差错，并披露2014年年报中虚增货币资金2.2亿，营业收入归属于当期的净利润调整前为55822.95万元，调整后为53097.44万元，当期虚增营业收入2725.51万元，净利润由2577.28万元调减为646.16万元，2013年年报中虚增营业收入4362.63万元。多项财务数据的确认不符合《企业会计准则》，导致出现重大会计差错，其造假金额远超过创业板造假第一股万福生科。

经调查发现，金亚科技财务造假过程中，金亚科技实际控制人、时任董事长周旭辉是造假案的总策划人，由他来确定当季度对外披露的利润数据，公司财务

部工作人员按照这个数据来做假账。周旭辉在 2014 年年初定下了公司当年利润为 3000 万元左右的目标。每个季末，金亚科技时任财务负责人(2014 年 6 月 20 日之前是张法德，之后是丁勇和)会将真实利润数据和按照年初确定的年度利润目标分解的季度利润数据报告给周旭辉，最后由周旭辉来确定当季度对外披露的利润数据。

自 2015 年 6 月披露被证监会立案调查，截止 2017 年底，金亚科技的股价从 2015 年最高的 68.3 元，一路狂跌，2017 年 11 月甚至只有 6.21 元。2017 年 11 月 13 日晚，公司金亚科技发布公告，表示收到中国证监会《行政处罚及市场禁入事先告知书》。在《事先告知书》里，证监会确认了金亚科技 2014 年财务造假的事实。

②证监会处罚结果

2017 年 11 月 13 日，中国证监会对金亚科技 2014 年年报中存在伪造财务数据等违法事实作出相应处罚措施，如下表所示：

表 1 证监会处罚措施

当事人	处罚措施
金亚科技	给予警告，并罚款 60 万元
周旭辉（实际控制人）	给予警告，并罚款 90 万元，同时终身禁入证券市场
张法德、丁勇和（会计负责人）	给予警告，并罚款 30 万元，同时 10 年禁入证券市场
罗进、何苗（高级管理人员）	给予警告，并罚款 25 万元，同时 5 年禁入证券市场
周良超、李国路	给予警告，并罚款 25 万元
刘红、曾兵	给予警告，并罚款 20 万元
王海龙、陈维亮、陈宏、张晓庆	给予警告，并罚款 15 万元
曾兴勇、张世杰、刘志宏、舒稚寒	给予警告，并罚款 10 万元

作为金亚科技 2014 年年度财务报表的审计机构，立信会计师事务所在 2017 年 6 月 15 日接到财政部发出的《关于责令立信会计师事务所暂停承接新的证券业务并限期整改的通知》。2018 年 8 月上旬，证监会认定立信会所在对金亚科技 2014 年度财务报表审计时未勤勉尽责，出具了存在虚假记载的审计报告，审计收费为 90 万元，签字注册会计师是邹军梅和程进。故证监会决定，没收立信会所业务收入 90 万元，并处以 270 万元的罚款，合计罚没 360 万元；对签字注册会计师邹军梅、程进给予警告，并分别处以 10 万元的罚款。

2、教学方法

案例与参与式教学法。具体采用分小组进行讨论，注重课前讨论，课堂参与和互动，促使学生体验和反思，促进学生主动学习。

3、教学理念及创新

将立德树人的教育理念融入到会计学原理课程的教学，强调知识、能力与素质在会计人才培养中的相互作用、辩证统一与和谐发展。

4、具体实施过程

(1) 本案例需要同学识别的关键问题

- (1) 会计人员应该具备的职业道德包括哪些？
- (2) 会计法规和准则对公司会计信息质量有哪些要求？

(2) 课时分配

- (1) 课前自行阅读案例资料：约 1 小时；
- (2) 课前分小组讨论并提交分析报告提纲：约 1 小时；
- (3) 课堂案例讲解、小组代表发言和进一步讨论：约 0.6 小时；
- (4) 课堂讨论总结：约 0.2 小时。

(3) 课堂讨论及总结

通过案例讲解，课堂开放交流，学生在循序渐进中能够更好地建立会计诚信理念，真实地感知会计职业道德和会计信息质量要求。让学生知道要在满足规范要求的基础上，进一步提高自我职业道德修养和会计诚信精神，要懂得约束自我行为，在会计岗位上自律，做诚信会计相关从业人员，建议大家对案例素材进行扩展研究和深入分析。

五、案例反思

1、实施效果

在学习理论知识的基础上，再分析真实案例，又通过学生、教师的相互交流，充分地让学生感受到会计的诚信理念的重要性，加深了学生的印象。在分析理论知识的同时，又对学生的诚信道德提出

了更高的要求。在真实案例的实际讨论中，让学生看到并发现会计人员可能会做出的违规行为，实现了由理论知识向实际运用过程的转换。同时，课堂中的

诚信教育元素，让学生进一步了解在会计工作中，应该规避哪些不诚信行为，强化了学生会计诚信培养的目标。

2、存在问题

由于选取的案例涉及较专业的知识，而学生大多为大一学生，会计专业知识储备不充足，对案例的认识并不是很透彻，没有深刻认识企业财务造假带来的严重社会危害，没有对会计人员损害职业道德的行为进行深刻剖析，对会计工作中的诚信元素也不够重视，没有深度挖掘会计诚信在会计中的重要性。

3、改进思路

在今后选取会计案例时，应该关注学生的知识储备情况，因材施教，选取更为合适、简单易懂的案例，由浅入深地进行知识传授和会计诚信理念传播。在今后的教学中，也可以采取更为灵活的教学方式，增加与学生的交流互动，以平等的视角与学生沟通交流，充分发挥教师的带头作用。在教学过程中，要注意理论知识传授和会计诚信理念建设培养的平衡，结合校园文化、高校思政建设要求，将高校思政教育建设，落实到会计教学的实处。

思政课程教育是一项长久的工作，要在会计课程中持续地宣传，培养学生遵守会计职业道德和强化准则意识，帮助学生理解会计诚信精神，树立会计工作诚信意识，将诚信价值观带入会计工作的每一细节中。

弘扬节俭美德，提高风险防范能力

——透过筹资成本与筹资风险看“校园贷”的危害与防范

课程名称：财务管理学

学院名称：经济与管理学院

授课专业：财务管理

授课教师：郑小平

一、结合章节

第四章、筹资管理

第一节、企业筹资概述（知识点：筹资成本与筹资风险）

二、教学目标

1.知识目标

- ①了解筹资成本与筹资风险的概念。
- ②掌握企业筹资决策的关键要素。
- ③了解“校园贷”的概念及其特征。
- ④理解正规贷款与“校园贷”的区别。
- ⑤掌握防范“校园贷”的措施。

2.能力目标

- ①增强学生的风险防范意识，强化学生的法律意识，提高学生的自我保护意识。
- ②培养学生运用所学专业知知识识别各种非法借贷的能力。

3.素质目标

- ①思想道德：加强法治意识、诚信意识，把社会主义核心价值观教育融入财务管理学教育教学全过程，树立正确的世界观、方法论。
- ②身心健康：弘扬节俭美德，引导学生养成良好的行为习惯。大学生应当以学业为重，树立正确的消费观和金钱观，要学会制定消费计划，合理安排生活支出，不要一味追求档次，讲究攀比，拒绝超前消费。

三、案例意义

筹资成本与筹资风险是企业筹资决策时需要考虑的两个重要因素，同样也是个人筹资决策时需要考虑的重要因素。此案例通过一个个血淋淋的真实事件分析了“校园贷”对大学生造成的重大危害，简要介绍了正规贷款与“校园贷”的区别，并提出了防范“校园贷”的五点建议。此案例的最终目的是告诫大学生要充分认识网络不良借贷存在的隐患和风险，增强金融风险防范意识；引导当代大学生树立理性科学的消费观；养成艰苦朴素、勤俭节约的优秀品质；希望大学生能积极学习金融和网络安全知识，远离不良“校园贷”。

四、教学过程

1、教学内容

企业筹资的要点包括：①资金来源渠道是否适当（关注筹资成本）；②筹资是否按资金结构的要求进行，有无饥不择食或任意筹资现象（关注筹资风险）。这两句话体现出的重要内涵是企业在做筹资决策时需要考虑筹资的成本与筹资风险，企业管理层应该在全面权衡筹资成本与筹资风险的基础上选择最优的筹资方案。但现实中，个别企业却因为各种原因，在筹资时存在饥不择食或任意筹资现象，最终造成企业财务危机。由此联想到“校园贷”引发的系列负面事件（通过多媒体课件进行展示），借此分析校园贷的危害及防范，从而引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观。

2、教学方法

①讲授法：讲授筹资成本与筹资风险的概念；讲授“校园贷”的概念、“校园贷”诱骗学生的招式及正规贷款与“校园贷”的区别。

②案例法：通过一个个血淋淋的真实事件分析“校园贷”对大学生造成的重大危害。

③互动启发式教学法：案例演示之后，组织学生对不良“校园贷”的特征进行总结并结合自身的情况谈谈如何防范“校园贷”，最后总结该案例对自己的启示。

3、教学理念及创新

以学生为本，充分发挥学生的主观能动性，并与现实案例相结合，通过自己

的思考加上教师的引导，使学生的思考一步步深入，并从中体会到思考的乐趣、知识的魅力、应用的价值，开阔学生的视野，锻炼学生的思维。

4、具体实施过程

(1) 什么是校园贷？校园贷是指在校学生向各类借贷平台借钱的行为。

(2) 正规贷款和校园贷的区别：①正规贷款和校园贷的区别主体不同。②门槛不同。③用途不同。④利息不同。

(3) 不良“校园贷”诱骗学生的招式：

第一招：借钱方便，高额利息套住学生。

第二招：额外利息，签完合同再告诉学生。

第三招：想方设法垒高债务，让学生还不起。

第四招：恶性催债，让家长还债是最终目的。

(4) 校园贷的危害：

①校园贷款具有高利贷性质。不法分子将目标对准高校，利用高校学生社会认知能力较差，防范心理弱的劣势，进行短期、小额的贷款活动，从表面上看这种借贷是“薄利多销”，但实际上不法分子获得的利率是银行的 20-30 倍（通过实例进行计算），肆意赚取学生的钱。

②校园贷款会滋生借款学生的恶习。高校学生的经济来源主要靠父母提供的生活费，若学生具有攀比心理，且平时就有恶习，那么父母提供的费用肯定不足以满足其需求。因此，这部分学生可能会转向校园高利贷获取资金，并引发赌博、酗酒等不良恶习，严重的可能因无法还款而逃课、辍学。

③若不能及时归还贷款，放贷人会采用各种手段向学生讨债。一些放贷人进行放贷时会要求提供一定价值的物品进行抵押，而且要收取学生的学生证、身份证复印件，对学生个人信息十分了解，因此一旦学生不能按时还贷，放贷人可能会采取恐吓、殴打、威胁学生甚至其父母的手段进行暴力讨债，对学生的人身安全和高校的校园秩序造成重大危害。

④有不法分子利用“高利贷”进行其他犯罪。放贷人可能利用校园“高利贷”诈骗学生的抵押物、保证金，或利用学生的个人信息进行电话诈骗、骗领信用卡等。

(5) 如何防范校园贷？（可先组织学生进行讨论，然后由老师对学生提出

的观点进行点评，最后提出老师自己的观点)

①严密保管个人信息及证件。大学生要谨慎使用个人身份信息，保管好身份证、学生证等个人隐私。尤其不要替陌生人担保，避免承担不必要的法律责任。

②树立诚信意识。大学生要树立诚信意识，要珍爱个人信用记录，良好的信用是无形的信誉财富。

③加强防范意识，识别出网贷中的陷阱。大学生要加强对金融知识的学习，了解相关法律法规知识，避免掉入网贷的陷阱。

④树立正确消费观，理智对待消费。大学生应当以学业为重，树立正确的消费观和金钱观，要学会制定消费计划，合理安排生活支出，拒绝超前消费。

⑤上当受骗后及时报案，用法律武器维护自身权益。大学生一旦发现放贷者有运用不法或者不良的方式来催款，可及时向公安机关报案，或者向校方反映请求帮助。

(6) 案例启示：

①天上不会掉馅饼。

②花钱要理性。

③借钱要走“正道”。

五、案例反思

1、实施效果

通过案例教学，绝大多数学生对筹资成本与筹资风险有了更为直观的认识，对“校园贷”有了更为深刻的认识，也理解了正规贷款与“校园贷”的区别，深刻认识到“校园贷”对社会所造成的重大危害，并掌握了防范“校园贷”的具体措施。总的来说，此次案例教学取得了预期的效果并激发了学生对财务管理专业的学习兴趣。

2、存在问题

案例教学的讨论环节部分学生参与的积极性不高，部分学生发言时有所顾忌，没有表达出自己真实的想法。作为教师，在今后的课堂教学中，应尽量创造机会引导学生参与课堂讨论，鼓励学生积极发言。对积极主动表达自己观点的学生，不管对错，都应该进行奖励。比如，对于回答错误的学生可以给予精神上的

奖励，而对于回答正确的学生可以给予平时分（或者小礼品）的奖励。

3、改进思路

课程思政教学案例应将思想政治教育元素与专业知识传授有机融合，并注重实效，切忌强行植入。课程思政案例教学应避免空洞的说教，教师应尽量利用发生在学生身边的真实的事件折射出课程思政的本质，从而引发学生的思考，并尽量让学生参与课堂讨论，避免教师一言堂。

中国法律史中的德育教育

课程名称：中国法律史

学院名称：文法学院

授课专业：法学（本科）

授课教师：朱志权

一、结合章节

第二章 西周时期法律制度

第一节 西周时期的法律思想

二、教学目标

1、使学生理解西周法律思想“以德配天、明德慎罚”形成的历史条件和原因，认识这一法律思想对西周社会发展中的意义和作用；

2、掌握“以德配天、明德慎罚”法律思想的基本内容；

3、深刻理解中国“德与刑”“礼与法”的深刻内涵，认识这一法律思想是中国几千年封建法制的基石，对后世影响深远。

4、理解“明德慎罚”思想，对我国当代社会的法治建设也有积极的启示意义。

5、感受中国传统法律思想的独特魅力，加深对中国传统文化的热爱，坚定文化自信。

三、案例意义

中国法律史是法学本科专业的基础及核心课程，着重讲授中国古代法律思想、法律文化、法律制度和法律传播的基础知识和基本理论。中国法律史是法律知识与历史知识的结合，它蕴含着丰富的人文教育资源，培养学生人文素质、坚定文化自信的有效载体。

思想是行动的先导，它的生命力在于对现实的指导意义。中国传统法律思想是指五千年中华民族历代思想对现代社会还有深刻影响的部分，它既有历史价值又有现实意义，具有彰往昭来的作用。儒家德治法律思想具有普世性和现代

意义，实施当下“以德治国”背景下，应当挖掘开发利用儒家的德治法律思想资源。

西周政权所确立的“以德配天”“明德慎罚”的法律思想是中国早期法制建设初步走向成熟完备的典范。其中，以孔子为代表的儒家代表人物深受周公思想的影响进而对周公推崇备至，可以说周公儒家法律思想来源于周公的法律思想，而作为封建时代的最高政治原则，儒家法律思想作为占统治地位的指导思想贯穿了整个封建社会的发展，兴盛与覆亡。西周立法指导思想对中国封建社会治国理念的影响深远，“以德配天”“明德慎罚”的深入学习，可以帮助学生了解中国传统文化的博大精深，又可以帮助学生深刻理解“德与刑”“礼与法”的关系，树立中国文化自信。

从夏商时期的片面信仰天命神权和专任刑罚，发展到注重德礼教化，慎用刑罚镇压的刑事政策，“明德慎罚”思想对我国当代社会的法治建设中的国家工作人员的道德培养、落实“宽严相济”的刑事政策和坚持罪责刑相适应原则有积极的启示意义，可以帮助学生树立“德”之必要性，树立正确的法律职业论理，并外化为行。

四、教学过程

（一）教学理念

根据中国法律史教学内容寻找法学专业知识与思政元素的契合点，通过课程思政方式，加强对法律制度、法律事实等法律现象的解释力，深化对法律现象背后逻辑的理解，生动具体地展示中国法律史，特别是法律思想史的独特魅力及影响力，激发学生的法律学习兴趣，培养学生的法律文化传承与创新精神，提升文化自信，达到“润物细无声”的效果。

总体构想：“课程思政”教学大致分为课前挖掘、课中融入、课后拓展三个阶段。课前教师深入分析、挖掘教学内容中蕴含的“思政元素”，创建包括文本、PPT、音频及视频等多种形式在内的“思政教育资料库”。课中设计教学活动，实现教学互动，使思政教育有效融入教学过程中。课后可布置练习和思考题。

（二）教学内容

1、西周法律思想形成的历史条件和原因

复杂形势：(1) 纣王骄奢淫逸，荒唐无道，诛杀忠心耿耿的大臣。使得怨声载道，民不聊生，社会动荡不宁，统治阶级内部的矛盾亦随之表面化。(2) 小邦周怎样统治大国殷？(3) 周国革命的合理性。

司马迁在《史记·殷本纪》曾说道：商朝覆灭，周人代立，这个社会大变革的客观事实，引起周人的困惑和思考：为什么享有“天命”的商人会灭亡？为什么没有享有“天命”的周人会成功？这一严峻的重大问题如果得不到新的解释，周人则很难证明自己统治的合理性。经过反复探索，周人终于编出来了答案，这就是“以德配天”。他们认为每个民族都有自己的祖先神，而在众多民族之上，又有一个支配一切的至上神。究竟哪一个民族享有对社会的统治权，要由至上神来决定。至上神是喜欢有“德”之人的，因此，哪个民族具有“德”的品质，也就可以获得其他民族的拥护，至上神便选他们来治理天下。周人将“以德配天”的法律思想运用到法制上，强调在“明德”的基础上，实行“慎罚”，形成了“明德慎罚”的法律思想。

2、西周法律思想的基本内容

(1) 以德配天

“以德配天”的主要内容有三：首先，西周统治者认为“天”是公正的，其与任何人都没有血缘关系，所以“天命”是可以转移的。而“小邦周”的兴起以及“大邦殷”的灭亡正是“天命”是可以转移的最直接、最有力的体现。其次，天命的转移是有条件限制的，这个条件就是“德”。因为商朝的祖先有“德”，因而掌管天下，成了天下的统治者。但是由于商人的子孙“不敬其德”，于是便被推翻了王朝。周朝统治者建立了自己的政权。因此，周朝统治者深刻认识到只有以德治民才能留住天命，让神永远保佑西周王朝的统治。

(2) 明德慎罚

西周统治者将“以德配天”和“敬天保民”的思想运用到法制上，强调在“明德”的基础上，实行“慎罚”，形成了“明德慎罚”的法律思想，以此作为国家处理立法、司法事务的指导理论。“明德慎罚”的法律思想主要包括两个方面的内容。一是“明德”，所谓“明德”就是主张崇尚德治，提倡德教。首先要求统治者推行“德政”，即实行安民政策，关心民间疾苦，为政兢兢业业；其次要求统治者推行“德教”，对民众以教化为主，进行礼仪道德伦理教育，使其服从西周

政权的统治。二是“慎罚”，其要求统治者慎重立法，并且谨慎地执行刑罚，在适用刑罚时不轻不重，不偏不倚，努力实现刑罚恰当、适中，以此来实现体恤民众，克配天意，最终达到维护统治稳定、受天佑福的根本目的。但是，“慎罚”不等于放弃刑罚。“明德”所强调的仁慈德政在适用对象上是有限制的。只适用于服从西周政权统治的“顺民”。对于“犯上作乱”的“小人”，必须要“刑兹无赦”，予以严惩，绝不宽宥。

3、法律思想指导下的西周法制

西周时期形成的“以德配天，明德慎罚”和“礼治”思想对西周的法制产生了极为重要的影响，主要表现为对民事法律制度、刑事法律制度、司法制度三方面的影响。

4、西周法律思想对中国封建社会治国理念的影响

西周政权所确立的“以德配天”“明德慎罚”的法律思想和礼刑并用的法律体系，是中国早期法制建设初步走向成熟完备的典范。其中，以孔子为代表的儒家代表人物深受周公思想的影响进而对周公推崇备至，可以说周公儒家法律思想来源于周公的法律思想，而作为封建时代的最高政治原则，儒家法律思想贯穿了整个封建社会的发展，兴盛与覆亡。

5、西周法律思想对现代社会治国理念的影响

从夏商时期的片面信仰天命神权和专任刑罚，发展到注重德礼教化，慎用刑罚镇压的刑事政策，“明德慎罚”思想对我国当代社会的法治建设中的国家工作人员的道德培养、落实“宽严相济”的刑事政策和坚持罪责刑相适应原则有积极的启示意义。

6、正确改铸发挥西周法律思想的作用

“明德慎罚”法律思想具有一定普世意义和现实意义，并不意味着可以把它直接运用于当今的政治实践。对于当今时代来说，这种德法治理思想只是一种文化资源，我们应当根据现实社会的需要，对它加以改铸发挥，取其精华，弃其糟粕，创造出符合时代要求的政治文化。“以德治国”与“依法治国”有如车之两轮、鸟之两翼，二者相互配合，共同促成人类的精神文明和物质文明的发展。

（三）教学方法

采用讲授、互动讨论、启发点拨的方式，利用现代教育技术，将图片、声音、

视频与文字有机结合，充分展现教学内容。

（四）教学创新

1、传统教学内容的现代表达。

以西周“以德配天”“明德慎罚”的法律思想为教学内容，用现代教育技术，将图片、声音、视频与文字有机结合，充分立体、直观的再现表达，展现了中国古代传统与现代技术的发展。

2、中国传统“德与刑”“礼与法”正反双向阐述。

“德与刑”“礼与法”杂糅共生之关系，难于界定其地位之强弱，然作为一种文化资源，应结合时代背景，进行正反双向阐述，客观对待。

3、中国传统法律思想的教习传承与创新驱动。

传统不一定都优良，创新离不开传统。在西周法律思想的研习利用中也应当根据现实社会的需要，对其加以改铸发挥，取其精华，弃其糟粕，创造出符合时代要求的政治法律文化。

4、中国法律史中古代积极元素与现代思政内容的融合共生。

西周“以德配天”“明德慎罚”的法律思想具有一定普世意义和现实意义。德治建立在人性善的基础上，相信人性中具有美好的一面，要求相信他人、尊重他人，承认人与人之间有相互沟通的共同基础，主张通过人格自我提升的途径形成良好的社会秩序、社会习俗，对于人类社会的发展和完善具有深远的意义。这与当前社会主义核心价值观具有一定的契合性。

五、案例反思

1、实施效果

西周“以德配天”“明德慎罚”的法律思想与思政的结合提高了学生的学习兴趣，提升了学生的道德认知能力，在一定程度上可帮助学生树立正确的“三观”和法律职业伦理道德，达到了良好的教学效果。所选择的课程思政的素材呈现性好，说服力强，反映了中国法律史的特点及其在国际上的影响力，具有启发性，能够极大激发学生热爱祖国，产生民族自豪感，坚定文化自信。达到了开展中国法律史思政课程的目的。

2、存在问题：

(1) 中国法律史以研习中国古代法律制度等为主, 可与思政课堂融合的结合点不多。

(2) 中国法律史课堂教学体系完整, 内容众多, 但教学课时少, 要完成正常的教学任务, 课时已捉襟见肘, 更难以承载过多的思政教学内容。

(3) 囿于个人能力因素, 要通过改变教学模式, 采用多种手段、方式, 吸引、激发学生的思政课程的学习兴趣, 困难重重。

3、改进思路

深化课程思政的教学理念、方法、手段和内容, 努力挖掘专业课程的思政元素, 不断探索课程育人的新形式。法律现象脱离不了法律文化而孤立进行。中国法律史课程中思政教学尚有较大探索空间。一方面要着眼于培养学习主体对中国法律史课程学习的兴趣, 激发其学习的主动性和积极性, 另一方面要能深化对相关课程内容知识的理解, 培养学习主体的人文情怀。

在知识、技能讲授过程中, 结合需要将课程思政元素有机渗透到教学内容中, 并布置适当的思政教育课后延伸任务, 在教学随笔和教学后记中不断进行总结和反思。

注意事项: (1) 不能为了思政而去思政, 对教学内容本身并无课程思政的素材, 就没有必要硬性加入。(2) 课程思政应该深入并紧扣课程内容, 不能流于表面化, 否则学生觉得寡然乏味, 反而达不到课程思政的效果, 失去了引入课程思政的本来目的。

现代汉语课程中的文化自信教育

课程名称：现代汉语

学院名称：文法学院

授课专业：汉语言文学

授课教师：刘毅

一、结合章节

第一章绪论

第一节现代汉语概说

四、现代汉语的特点

五、汉语的地位

二、教学目标

现代汉语是汉语言文学专业的基础及核心课程。它蕴含着丰富的人文教育资源，是培养学生人文素质、坚定文化自信的有效载体。

1、知识目标

理解现代汉语的含义和现代汉民族共同语普通话的形成过程，认识民族共同语在社会发展中的意义和作用。了解现代汉语的特点及其国际地位。

2、能力目标

培养良好的语言素质与语言能力；树立语言规范化意识及语言美感意识。

3、素质目标

引领学生走入语言深层的文化语境，体味母语承载的民族历史与语言智慧，接受母语文化的熏陶、激励与教育，感受汉语的独特魅力，加深对祖国语言文字的热爱，坚定文化自信。培养学生的文化传承与创新精神。

三、案例意义

汉语是我们的母语，传承了中华民族几千年灿烂辉煌的历史文化。现代汉语课程教学应该肩负起培养学生热爱母语、感悟母语文化的责任。

以第一章节设计的思政教育主题元素“文化自信”课堂教学为例，首先结合教学内容，收集整理“汉语经典诗文诵读相关视频”“孔子学院有关数据”“东南亚汉字文化圈国家文字使用材料”等素材；其次在讲授过程中将这些元素有机地融入“现代汉语的特点”“现代汉语的地位”两个教学环节中，凸显汉语文化的美感及影响力。既可丰富课程教学内容，使学生对现代汉语的特点及其国际地位产生更直观的认知，又能在提高专业知识的讲授效果的同时，有效地渗透爱国主义教育，培养学习主体的文化情怀，坚定文化自信。

四、教学过程

1、教学内容

第一课时 四、现代汉语的特点

（一）语音方面

- 1.没有复辅音
- 2.元音占优势
- 3.有声调
- 4.音节整齐简洁

（二）词汇方面

- 1.单音节语素多
- 2.构词运用词根复合法
- 3.同音语素多

（三）语法方面

- 1.词、短语和句子的结构原则基本一致
- 2.汉语表示语法意义的手段主要是语序和虚词
- 3.词类和句法成分不是简单的对应关系。
- 4.量词十分丰富。

第二课时 五、现代汉语的地位

汉语是历史悠久的语言，无论过去或现在，在国内外都有很大的影响，处于十分重要的地位。

- 1.汉语在国内的影响

目前，汉语不仅是汉族人民与兄弟民族交际的工具，也是兄弟民族人民经常使用的交际工具，说汉语的人占全国总人数的90%以上。

2.汉语在国际上的地位

汉语的传播已遍及五大洲。因为地理和历史的原因，它对东南亚各民族的语言，有着深刻的影响。汉语是联合国法定的六种工作语言之一，在国际交往中，发挥着很重要的作用。

近些年来，随着中国经济和社会的发展以及综合国力的日益增强，汉语在国际上的影响越来越大，学习和研究汉语的人越来越多，在全球范围内出现了学习汉语的热潮。

3.孔子学院简介

践行文化自信，让中华文化走向世界。习近平总书记指出，“提高国家文化软实力，要努力展示中华文化独特魅力”，要“把跨越时空、超越国度、富有永恒魅力、具有当代价值的文化精神弘扬起来，把继承优秀传统文化又弘扬时代精神、立足本国又面向世界的当代中国文化创新成果传播出去”。

至今已开办十年有余的孔子学院，便是我们推行文化走出去的良好实践。据报道，截至2018年12月，全球已有154个国家（地区）建立了548所孔子学院和1193个中小学孔子课堂。其中，“一带一路”沿线有53国设立140所孔院和136个课堂，欧盟28国、中东欧16国实现全覆盖。

我校也在尼泊尔建立了孔院，将致力对汉语以及中国文化的推广。

2、教学方法

采用讲授、互动讨论、启发点拨的方式，利用现代教育技术，将图片、声音、视频与文字有机结合，充分展现教学内容。

3、教学理念及创新

根据教学内容寻找专业知识与思政元素的契合点，通过课程思政方式，加强对语言问题的文化解释力，深化对语言现象的理解，生动具体地展示现代汉语的独特魅力及影响力，激发学习主体的语言学习兴趣，培养学生的文化传承与创新精神，提升文化自信，达到“润物细无声”的效果。

4、具体实施过程

“课程思政”教学大致分为课前挖掘、课中融入、课后拓展三个阶段。课前教师深入分析、挖掘教学内容中蕴含的“思政元素”，创建包括文本、PPT、音频及视频等多种形式在内的“思政教育资料库”。课中设计教学活动，实现教学互动，使思政教育有效融入教学过程中。课后可布置练习和思考题。

整个课程从课前设计到课内讲授再到课后拓展，形成一个回路，使学生在吸收专业知识的同时，增强爱国情怀，提升文化自信意识。

第一课时设计的教学活动：

1.在讲授教学内容的过程中，适时播放汉语经典诗文诵读音频、视频：1) 我有祖国，我有母语； 2) 祖国呀，我亲爱的祖国

2.互动讨论：汉语具有音乐美。谈谈你的理解。

3.启发点拨：汉语是声调语言，因而天然具有抑扬起伏的音乐性；音节分割明确而齐整，因而节奏清晰；元音占优势，无复辅音，因而声音响亮，“杂音”极少；加上语气词和量词丰富，又讲究丰富多彩的修辞手法，使汉语具有独特的音乐美，适于吟诵和演唱。

4.归纳总结：汉语是世界上最发达的语言之一，是最丰富、精炼、优美的语言，具有形式美、节奏美、音乐美，我们没有理由不热爱它。

第二课时设计的教学活动：

1.在讲授汉语在国际上的地位时，适时播放视频、展示 PPT：1) 外国人学习汉语情况； 2) 东南亚汉字文化圈国家文字使用材料； 3) 孔子学院简介。

2.互动讨论：你如何看待汉语在世界语言中地位和影响。

3.启发点拨：文化自信是一个民族、一个国家以及一个政党对自身文化价值的充分肯定和积极践行，并对其文化的生命力持有的坚定信心。

十八大以来，习近平总书记在国内外多个不同场合的活动与讲话中谈到中国传统文化，也多次提到文化自信，表达了自己对传统文化、传统思想价值体系的认同与尊崇。

4.教师总结：文化的优秀、国家的强大、人民的力量，就是我们文化自信的强大底气，文化自信的水之源木之本。的确，我们的语言文字如此优秀，在国际交往中，汉语的重要作用越来越引起人们的高度重视。我们没有理由不自信！

5.思考题：

(1)你所学过的外语和现代汉语比较,谈谈现代汉语有哪些特点?

(2)作为当代青年,作为中文系的学生,在维护祖国语言文字纯洁与健康方面,你该怎么做?

五、案例反思

1、实施效果

现代汉语课程思政确实提高了学生的学习兴趣,达到了良好的教学效果。所选择的课程思政的素材呈现性好,说服力强,反映了现代汉语的特点及其在国际上的影响力,具有启发性,能够极大激发学生热爱祖国语言文字,产生民族自豪感,坚定文化自信。达到了开展现代汉语课程思政的目的。

2、存在问题

目前的现代汉语课程的教学通常是以现代汉语语音、词汇和语法的基础知识传授和语言结构分析训练为主,而忽视汉语与传统文化的分析与研究。片面重视语言形式,忽视内容和文化结合的教学模式,使现代汉语课程教学变得较为枯燥。

3、改进思路

深化课程思政的教学理念、方法、手段和内容,努力挖掘专业课程的思政元素,不断探索课程育人的新形式。一方面要着眼于培养学习主体对现代汉语课程学习的兴趣,激发其学习的主动性和积极性,另一方面要能深化对课程有关知识的理解,培养学习主体的文化情怀。

在知识、技能讲授过程中,结合需要将课程思政元素有机渗透到教学内容中,并布置适当的思政教育课后延伸任务,在教学随笔和教学后记中不断进行总结和反思。

注意事项: 1.不能为了思政而去思政,例如词、句子的结构类型,句法成分等内容本身并无课程思政的素材,就没有必要硬性加入。2.课程思政应该深入并紧扣课程内容,不能流于表面化,否则学生觉得寡然乏味,反而达不到课程思政的效果,失去了引入课程思政的本来目的。

儒家仁爱思想与党的宗旨

课程名称： 《古代汉语》

学院名称： 文法学院

授课专业： 汉语言文学

授课教师： 刘艳红

一、结合章节

第三章

第十一节：《论语·颜渊》

二、教学目标

1、知识目标

- (1) 了解儒家的核心思想，特别是“五常”思想，树立“立德修身”的理念；
- (2) 掌握《颜渊》篇中的重点字词；
- (3) 从文字学的角度着重理解“仁”的意义；
- (4) 理解孔子的“仁”与中国共产党全心全意为人民服务宗旨之异同。

2、能力目标

- (1) 运用直译法翻译句子的能力；
- (2) 培养学生的批判思考能力；
- (3) 强化学生理论联系实际的能力。

3、素质目标

- (1) 具有追求真理的科学精神、以史为鉴的人文精神；
- (2) 养成良好的自我学习和信息获取的素养；
- (3) 提升学生关心社会生活的素养。

三、案例意义

思想政治教育与传统文化教育，二者本来就是水乳交融的关系，所以《古代汉语》课程有必要将价值塑造与知识传授要融会贯通于整个教学过程。自党的十

十八大以来，习近平总书记尤其重视儒家的传承与发展，在《习近平用典》一书中引用《论语》11次，在2013、2014年期间，习总书记三次亲近儒家；不仅如此，习总书记还从儒家思想中寻找解决现实问题的办法，找寻治国理政的启示。由此可见，儒家的影响力之深远，直到如今还能影响着当今人们的生活。因而，作为传承传统文化的汉语言文学专业，有义务探讨儒家的当代意义。

“仁”是儒家思想的核心之一，这种思想源远流长，被中国共产党继承后对其进行了改造。本案例从“仁”字与《论语》、孔子名字的关联出发，探讨“仁”字的真正含义；通过潜移默化的方式，帮助学生掌握中国共产党的“仁爱”与儒家“仁爱”的异同。

四、教学过程

1、教学内容

- (1) “仁”字内涵分析
- (2) “人”“民”字形阐释
- (3) 党的宗旨与儒家的“仁”

2、教学方法

- (1) 讲授法
- (2) 问答法
- (3) 字形分析法
- (4) 回忆法
- (5) 总结归纳法

3、教学理念及创新

- (1) 以人为本的理念
- (2) 主体性的理念

4、具体实施过程

- (1) 导入（问答法）

2014年，习近平总书记在纪念孔子诞辰2565周年国际学术研讨会上指出：“世界上一些有识之士认为，包括儒家思想在内的中国优秀传统文化中蕴藏着解决当代人类面临的难题的重要启示”。我们看到了儒家在当代的价值。

师：同学们，用几个字来概括儒家的核心思想，你们会想到哪些汉字呢？

生：仁、义、礼、智、信。

师：对，这几个字称之为“五常”，今天我们着重关注第一常——仁。

(2) 使用讲授法对《论语》中的“仁”义进行分析（在讲授中，综合使用问答法、汉字解析法）

师：《论语》全文共 11705 字，“仁”出现了 109 次。“仁”是什么呢？在《颜渊》篇中能不能找到答案？

生：樊迟问仁。子曰：爱人。（《颜渊》）

师：通过“爱”“人”两个字的字形、字义来分析“仁”的意义。

师：爱的古文写法是什么？大家打开手机网络，到“汉典”中去将其找到。（借助网络资源查找汉字的字形。）



“爱”的金文写法为：

在这种写法中有一个部件标识了这个字的意义，哪个部件？



来那个部分。



这个部件是“心”字。

我们繁体的“愛”比较符合“爱”的本义，与“心”相关。“爱”两个部件合起来像什么？（联想法）像不像下面这个形象？



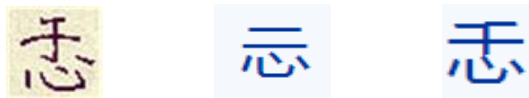
“爱”的本义就是“一个人双手捧心诉说爱意”，因而“爱”强调的是“用心”。那“仁”字字形跟“心”或“爱”有关吗？我们的正体字形看不出来，那我们可以考虑一下“仁”的其他字形，即“仁”的异体字。

师：何谓异体字？（使用问答法、回忆法，回忆《现代汉语》的知识）

生：字音和字义相同而字形不同的一组字。

师：到“汉典”中找出“仁”的异体字（借助网上资源）

生：“仁”的异体字有以下几个：



无论是“于心”还是“二心”“千心”，“仁”的这几个异体字都表明了与“心”（义素提取法）的关系，因而有的学者根据“仁”的这几种写法，推断出“仁”不只用一心，强调的是用多心，所以“仁”有“博爱”之义。

那么“仁”有博爱的意思吗？下面我们先看看“仁”在甲骨文、小篆中的写法。



甲骨文写法



小篆写法

两者都是“从人从二”的。从人我们很好理解，因为“仁”这种行为是“人”所发出的，那么为什么要从二呢？段玉裁在《说文解字注》中对此进行了解释，他说：“独则无耦。耦则相亲。故其字从人二”，“耦”义为“两人并肩而耕”，所以段玉裁认为“人耦犹言尔我亲密之词”。从这种释义中我们能推断出“仁”字之所以从“二”就是强调“亲密”之义，说明“仁”不是所有人都能得到的垂爱，而是对“亲密之人”的爱，所以我们推断“仁”强调的是“至亲之人的关系”。既然是对“至亲之人”，那么“仁”就不是“博爱”。

在训诂学上有一个原则——“音近义通”（介绍训诂原则），即语音相近、语义想通。所以“仁”与“人”语音相近，在上古都属于“日母真部”字，因而两者语义有相通之处。而《论语》也强调了这种相通，孔子用“爱人”来回答“仁”。

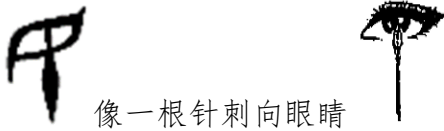
“人”的甲骨文写法为：



这个“人”强调的就是“直立之形”。

为何要“人”字要强调“直立”呢？我们认为许慎就是根据这个形象做出对人的解释的，他说：“人，天地之性最贵者也”，他强调了两个字“最贵”，为何“最贵”呢？《礼记》替许慎做了回答，《礼记·礼运》中说：“人以纵生，贵于

横生”。人之所以“贵”就是因为他能够直立，比四条腿走路的动物要高贵。因而学者们认为在上古汉语中“人”有“贵族”之义，在《道德经》第 25 章“人法地，地法天，天法道，道法自然”中的“人”强调的就是“贵族”“侯王”之义。我们将“人”同其近义词“民”做一下对比也能看出“人”的“高贵”之义。“民”的甲骨文写法为：



像一根针刺向眼睛，为什么要刺眼睛呢？因为要给其做标志，标志着他们“奴隶”的身份。因而“民”的本义就是“奴隶”，后来词义演变为“下层民众”，即许慎所说的“众氓也”，无论“民”的词义如何演变，它都强调的是“下层或平民”，身份地位都不高，而与之相对的“人”则强调其“贵重”。

说到“人”“民”，大家会想到什么？（使用联想法）对，就是“全心全意为人民服务”，这是我党的宗旨，党从建立之初就一直强调与“人”与“民”的关系，特别是与“民”之间的关系，党强调要“密切联系群众”，而从上面的分析中我们了解到“民”即“众”、即“平民”，所以党任何时候都没有忘记大众，真正做到了所谓的“博施于民，而能济众”，孔夫子认为能够做到这种程度“何事于仁，必也圣乎”，不仅达到了“仁”，而成为了“圣”了。党也没有落下“人”，即上层精英。毛泽东主席说“团结一切可以团结的力量”，这“一切”便包括代表上层之“人”，直到今天我们共产党依然团结各民族的力量，团结一切爱国力量，组成最广泛的统一战线。

所以我们来总结一下代表儒家宗旨的“仁”。“仁”就是“爱人”，但这种“爱”不是对所有对象的，而是对“至亲之人”，对“身份贵重”之人的，是“有等”的。而我们共产党的宗旨则是“平等”的，不仅对“民”，也对“人”，将“人民”都纳入到我们服务的对象，我们可以团结的力量。（总结归纳法）

五、案例反思

1、实施效果

总体来讲，这节课收到了预期的教学效果。

（1）从学生的配合度来看，这个班的学生学风比较好，在老师提出问题后，基本上所有的学生都认真思考，踊跃回答相关问题，能跟老师保持良好的互动关

系。

(2) 学生对教学内容的接受度也比较高，因为他们觉得汉字的字形比较有趣，通过字形来分析字义，进而联系社会实际生活这种方法是符合他们的认知规律的，因而学习效果较好。

2、存在问题

(1) 教学手段与方法相对单一。在教学方式、方法上，多数时候是以教师的讲授为主，学生的参与度不够高。鉴于这样的问题，我在讲课过程中会不时插入提问法、回忆法提升学生的参与感与紧张度，让他们与老师保持相对一致的步调，但有的学生反映这样会造成他们的紧张感，有时会跟不上节奏。

(2) 在与现代社会生活融合方面，这门课程做得不够充分。很多人认为《古代汉语》是死去的東西，在当今社会作用不大，但这种看法是片面的；若是没有作用，党和国家不会强调对传统文化的继承和弘扬。所以，作为《古代汉语》课程的教师，我有义务将讲授的古代文化与当今社会生活建立联系，通过“隐性课程”的方式，让学生真正理解传统文化的当代意义，塑造社会主义核心价值观。

3、改进思路

(1) 针对教学手段与方法相对单一的情况，我们思考能不能突破现有的教学方式，采用线上线下共同作用的方式，利用讨论法等方法强化学生的参与感。

(2) 针对与现代社会生活融合方面，课程做得不够充分这一方面。我们将努力构建古代文化与当今社会生活之间的联系，通过“隐性课程”的方式，让学生真正理解传统文化的当代意义，塑造社会主义核心价值观。

电视广告经营的生态环境

课程名称：电视媒体经营

学院名称：文法学院

授课专业：广告专业

授课教师：王争辉

一、案例名称

第二章 电视媒体经营环境

第二节 电视广告经营的生态环境

二、教学目标

1、知识目标

- (1) 使学生系统掌握电视广告经营的生态环境。
- (2) 使学生理解政治制度、政治形势、法律政策等政治因素对电视广告经营的影响。
- (3) 使学生了解异质媒体的竞争环境及特点。

2、能力目标

- (1) 提升学生理性认识电视广告经营生态环境的能力。
- (2) 提升学生充分利用内部资源进行电视媒体广告经营的能力。
- (3) 提升学生利用受众环境，有针对性的开发电视媒体广告产品的能力。

3、素质目标

- (1) 培养学生逆向思维解决问题的能力。
- (2) 帮助学生树立遵守电视广告经营相关道德伦理规范和法律的意识。
- (3) 帮助学生形成电视广告经营生态环境下良性竞争意识，培养学生团队协作能力、尊重宽容能力及竞争与合作能力。

三、案例意义

课程教学过程中融入思政元素，有利于帮助学生树立正确的电视广告经营观。其具体意义如下：

1、提升学生诚实守信经营观

十八大提出 24 字社会主义核心价值观，其中爱国、敬业、诚信、友善是公民个人层面的价值准则。培养学生坚持诚实守信经营观，符合社会主义核心价值观，也是遵守电视广告经营道德及法规的基本表现。

2、提升学生友善包容团结协作观

在传统媒体与现代媒体竞争日趋激烈的现代媒体发展格局中，培养学生树立友善、包容、团结及协作的价值观，才能更好的开展媒体间的团结协作。

3、帮助学生树立社会资源可持续发展观

社会资源是推动电视广告经营发展的重要因素，培养学生科学使用社会资源服务电视广告经营产业，将会提升学生坚持社会资源可持续发展的意识。

四、教学过程

1、教学内容

- (1) 电视广告经营的生态环境
- (2) 电视广告经营的内外外部环境

2、教学方法

根据教学目标、能力目标及素质目标要求，结合思政内容，本课程教学拟采用如下方法：

(1) 对比教学法。通过中美突发事件对电视媒体经营影响的案例分析，引导学生树立爱国意识，诚实守信经营意识。

(2) 案例教学法。通过引入电视媒体经营案例，帮助学生树立友善包容团结协作的电视媒体经营意识。

(3) 辩论教学法。在授课中设计与电视媒体经营有关的爱国、诚信及道德辩题，组织学生进行实际辩论，让学生在实际行动中明白爱国、诚信等道德元素对电视媒体经营的重要性。

3、教学理念及创新

- (1) 教学中积极引导树立爱国、诚信、公平竞争及大资源观念。
- (2) 把道德素养教育融入电视媒体广告经营理论教学过程中，帮助学生树立良好的经营意识。

(3) 理论教学和意识形态培养相结合，培养学生成为具有良好意识形态的电视媒体广告经营执行者。

(4) 行为意识规范与理念意识规范相结合。脱离行为意识，理念意识是空想；脱离理念意识，行为意识是空壳，两者的完美结合将有助于提升学生电视媒体经营创新能力。

4、具体实施过程

教学内容一：电视广告经营的生态环境

(1) 融入思政内容：爱国主义价值观念

(2) 知识点讲解：

①政治与广告。媒介与政治同属于上层建筑，政治需要主流媒介作为其代言人，而政治领域的资讯是主流媒介的重要资讯来源，并构成媒介强大的影响力和媒介权威。政治和社会力量直接影响媒介内容，也影响到媒介的效果，以及媒介经营管理体制和经营方式。

②经济与广告。传媒行业本身就是国民经济中的支柱产业，西方国家及中国媒体和广告业的发展历程充分证明了，宏观经济对媒体生态环境的影响意义深远。同时，宏观经济的发展对媒体的发展也具有重要的影响作用。

(3) 案例引入：

①2001年9月11日，恐怖分子袭击美国“五角大楼及世贸大厦”，导致惨重的人员伤亡和经济损失。“9·11”事件直接导致美国电视广告市场利润严重下滑，广告订单陷入停滞。例如，美国MBC估价下跌45%。再如，美国新闻集团至少损失1亿美元。

②中国凤凰卫视在中国大陆第一个报道美国“9·11”事件，虽然其在香港并非第一个报道此新闻，但在大陆其快速反应，赢得了中国大陆电视受众的关注，凤凰卫视也因此成名。

(4) 启示：

①生态环境对电视广告经营意义重大。美国社会的自由主义及霸权导致了美国政府对航空产业监管不力，公民协作意识薄弱，国家安保不力，最终导致“9·11”事件发生。

②中国人民热爱祖国，关注国家发展，以国家利益为重，友善包容团结协

作，这提升了国家国防能力和反恐能力，也促进了社会和谐发展，这也是凤凰卫视能在中国大陆因“9·11”事件成名的原因。

③“9·11”事件导致美国经济损失，人员伤亡，广告行业发展进入停滞期，但却造就了中国电视媒体的蓬勃发展，这再次说明了爱国的重要性。

教学内容二：电视广告经营的内外环境

(1) 融入思政内容：社会资源可持续发展观

(2) 知识点讲解：

①电视媒体运营规模快速发展。中国目前已经形成了中央电视台、省级电视台、市级电视台及县级电视台同步运营的大媒体格局。

②媒体资源整合。随着媒介市场的逐步完善和成熟，媒介之间的竞争日益激烈，有实力的媒介集团通过兼并、重组、改造战略，使自己成为具有规模优势的媒体集团，并通过上市的方式筹集资金，争取发展空间。

③境外媒体虎视眈眈。境外媒体对我国 10 亿的庞大受众群体觊觎已久，在目前经济全球化的大背景下，国外媒体进入中国也只是时间的问题。

(3) 案例引入：

新闻集团 (News Corporation) 全资子公司星空传媒(Star Group Limited)在亚洲已经有超过 40 个电视频道，以 7 种语言向亚洲 53 个国家和地区共 3 亿人口播出娱乐、体育、电影、纪录片等节目，每周有 1.73 亿人收看。其主要品牌包括：好莱坞大片、美国流行音乐，印度有线电视频道、华语影片、台湾娱乐频道、凤凰卫视资讯台等。

(4) 启示：

①电视媒体经营的规模效应，必然导致电视广告投放的买方市场形成。买方市场下电视媒体已不再是稀缺资源。因此，应注重学生社会资源可持续发展观念的培养，以帮助学生树立正确的社会资源观。

②资源整合将是电视媒体经营战略的又一个蓝海，未来会有更多的电视媒体开展兼并、重组、改造战略。因此，培养学生电视媒体资源优势整合意识和观念，将促进整个电视媒体市场健康发展。

③外媒进入中国市场，在获取市场份额的同时也会提供新的人才、技术及投资，以开放竞争的观点看，其将促进中国电视媒体革新。因此，积极引导学生们了

解国际媒体经营战略及模式，有利于为学生参与国际市场竞争奠定良好的基础。

五、案例反思

基于思政的电视广告经营生态环境课程教学是本课程教学的创新点。根据教学效果情况，将本课程讲授的反思总结如下：

1、实施效果

在讲授过程中引入思政内容，很好的激发了学生学习本课程的热情。因为基于思政的电视媒体广告经营提升了学生的经营素养，使学生更加深刻理解到爱国主义、诚信经营、科学利用资源等对电视媒体广告行业经营的中要性。

2、存在问题

在讲解本课程时，实际教学方法还存在一些问题。

(1) 学生不能直接参与现实媒体公司广告产品的经营过程，学生对电视媒体广告经营过程中存在的爱国主义、诚实守信及团结协作等意识体会不深。

(2) 学生所处的经济环境、生活环境及校园环境，并不利于培养学生在从事电视媒体经营过程中所应具备的职业素养和道德素养。

3、改进思路

在今后教学过程中将积极引入思政案例，促进学生在学习电视媒体经营课程过程中形成正确的价值观和人生观。同时，积极联系实际电视媒体公司，为学生创造真实的电视媒体经营环境，激发学生爱国意识、道德意识、资源科学开发及可持续发展意识。最后，充分利用学生自身优势，设计更加适合学生自身成长的思政内容，不断完善基于课程思政的教学模式。

“议程设置功能”理论

课程名称： 传播学概论

学院名称： 文法学院

授课专业： 广告学

授课教师： 于海婷

一、结合章节

第九章 几种主要的大众传播效果理论

第一节 议程设置

二、教学目标

1、知识目标

通过本次课的学习，使学生理解议程设置的概要、特点。熟悉麦库姆斯和肖关于议程设置的研究情况。

2、能力目标

掌握议程设置功能在社会生活中的应用，并且能够运用议程设置功能理论分析和解决现实问题。

3、素质目标

培养学生的爱国主义精神、大学生理想信念、政治信仰、社会责任；提高学生的媒介素养，培养学生科学合理地接触和使用媒介的能力。

三、案例意义

爱国主义与社会责任

案例 1：选取非典期间《人民日报》报道文本，探讨非典扩散的不同阶段议程设置的特点，媒介议程的具体呈现方式。

理想信念与社会主义核心价值观

案例 2：《人民日报》发起“给青年一封信”活动，该案例引导学生们关注到当今他们所拥有的一切来之不易，思考中国梦。

价值取向与政治信仰

案例 3：该案例以知识拓展的方式呈现，案例内容为习近平总书记的新闻舆论观、党管媒体、新闻舆论工作的领导权。

案例意义：案例 1 结合议程设置理论分析“非典”不同阶段的媒体报道主题词，体现了众志成城、团结一致的精神。呈现了民族精神和爱国主义，引导学生思考人生真谛和价值。案例 2 展现了不同发展阶段青年的风貌与不同时期青年所持有的“中国梦”。以积极向上的正能量培养学生的理想信念，青年兴则国家兴，青年强则国家强，是不变的真理。案例 3，向学生们介绍了习近平总书记的新闻舆论观主要内容，以马克思主义理论为指导，融合新时代中国特色社会主义思想理论精神，培养大学生理想信念、价值取向、政治信仰、社会责任感等。

四、教学过程

1、教学内容

知识点 1：议程设置功能理论含义

大众传播具有一种为公共设置“议事日程”的功能，传媒的新闻报道和信息传达活动以赋予各种“议题”不同程度的显著性的方式，影响着人们对周围世界的“大事”及其重要性的判断。

知识点 2：议程设置功能的特点

①传播效果被分为认知、态度和行动三个层面。

②“议程设置功能”假说所考察的，不是某家媒介的某次报道活动产生的短期效果，而是作为整体的大众传播具有较长时间跨度的一系列报道活动所产生的中长期的、综合的、宏观的社会效果。

③“议程设置功能”理论暗示了这样一种媒介观，即传播媒介是从事“环境在构成作用”的机构。

知识点 3：议程设置理论的意义

①揭示大众传媒的有力影响，摆脱效果研究“有限论”；

②重新直面大众传播过程背后的影响因素；

影响和限制报道内容取舍的三因素：时空因素、媒介办报宗旨和价值倾向、社会文化规范。

③对考察舆论导向过程有一定启发意义。

2、教学方法

根据本课程的教学目标、能力目标及素质目标要求，结合课程思政融入点，本课程教学将运用以下教学方法：

(1) 案例教学法

本课程结合具体课节的知识点融入高契合度且具有代表性的思政案例，从而引导学生思考传播现象中蕴含的社会主义核心价值观，激发学生的爱国主义精神、社会责任感，帮助学生坚定理想信念。

(2) 融合式教学法

本课程不仅仅采用案例教学法，也采用融合教学法。理论与实践相融合，思政教育与课堂教学相融合。融合不仅仅是思政案例的简单呈现，而是以思政融合点为基础，并将其延伸至学生的日常学习生活。以“翻转课堂”的方式引导学生在课前预习中去寻找思政内容与知识点之间的关联，并在课堂上进行讨论分享。

3、教学理念及创新

本课程采取融合式教学理念，理论与实践相融合，思政教育与课堂教学相融合。课程思政不是案例的简单嵌入也不是思政内容的重复照搬。要以课程内容为根本，以思政案例为融入点，在进行课程内容的过程中不断提问，引发思考，潜移默化地将思政精神融入其中，从而避免生搬硬套的问题。

4、具体实施过程

知识点 1：议程设置功能理论含义

大众传播具有一种为公共设置“议事日程”的功能，传媒的新闻报道和信息传达活动以赋予各种“议题”不同程度的显著性的方式，影响着人们对周围世界的“大事”及其重要性的判断。

案例：追忆 SARS

该案例选取 SARS 期间《人民日报》报道的具体文本内容，并划分为不同发展阶段，探讨 SARS 病毒扩散的不同阶段议程设置的特点，媒介议程的具体呈现方式。

“课程思政”融入点：

关键词：继承爱国传统，弘扬民族精神；领悟人生真谛，创造人生价值

融入方法：

该案例采用内容分析方法，选取非典爆发不同阶段的报道文本，并结合视频与图片展示。在教学过程中结合案例播放爱国主义相关报道视频，丰富教学内容的同时，进一步加强课程思政融入力度。既体现“非典”期间众志成城、团结一致抗击非典的精神，又引发同学们思考人生价值。

知识点 2: 议程设置功能的特点

①传播效果被分为认知、态度和行动三个层面。

②“议程设置功能”假说所考察的，不是某家媒介的某次报道活动产生的短期效果，而是作为整体的大众传播具有较长时间跨度的一系列报道活动所产生的中长期的、综合的、宏观的社会效果。

③“议程设置功能”理论暗示了这样一种媒介观，即传播媒介是从事“环境在构成作用”的机构。

案例:《人民日报》发起“给青年一封信”主题活动

该案例介绍了《人民日报》于2017年10月期间开展的“给青年一封信”主题活动，该活动舆情热度较高、传播效果较好。

“课程思政”融入点:

关键词:珍惜大学生活,开拓新的境界;追求远大理想,坚定崇高信念;继承爱国传统,弘扬民族精神;领悟人生真谛;创造人生价值。

融入方法:展示“给青年一封信”的具体内容。该信充满了积极向上的正能量,在该信中充分地展现了近代以来我国不同历史发展阶段青年的风貌与不同时期青年所持有的“中国梦”。

引导学生思考自己的“中国梦”,向学生提问:1933年,近代中国一份有影响的综合性刊物《东方杂志》发起了全国性“征梦”活动,征求两个问题的答案:你梦想中的未来中国是怎样?个人生活中有什么梦想?今天,也不妨写下你的答案,这个答案有多雄奇,中国就有多美丽。青年兴则国家兴,青年强则国家强,这是不变的真理。一代一代的青年人,记着国家使命,去奔走、去呐喊,去想,去做,敢担当不畏难,事情自然就成了。所以,未来的中国,就在大家的手里。你们有理想、有本领、有担当,国家就有前途,民族就有希望。

知识点 3: 议程设置理论的意义

①揭示大众传媒的有力影响,摆脱效果研究“有限论”;

②重新直面大众传播过程背后的影响因素；

影响和限制报道内容取舍的三因素：时空因素、媒介办报宗旨和价值倾向、社会文化规范。

③对考察舆论导向过程有一定启发意义。

案例：

“课程思政”融入点：

关键词：习近平总书记的新闻舆论观、党管媒体、新闻舆论工作的领导权

融入方法：向学生介绍习近平总书记的新闻舆论观的主要内容；新闻舆论工作方法。

习近平总书记新闻舆论观：谈党性原则、谈舆论导向、谈创新融合、谈专业素质、谈国际传播。

引导学生结合习近平总书记新闻舆论观思考以下几个问题：

①宣传思想工作有多重要？

②党的新闻舆论工作有何职责和使命？

③如何做好正面宣传？

④如何讲好中国故事？

⑤如何构建现代传播体系？

五、案例反思

1、实施效果

《传播学概论》课程是一门交叉性课程，课程特点决定了其丰富的思政教育内涵，涵盖了社会主义核心价值观的多方面德育要素，这些要素隐藏在不同教学内容中。在实施过程中总体效果良好，学生能自主地结合案例中的提问进行思考，积极主动地展开讨论。

2、存在问题

主要存在以下问题：课程思政融合的多样性有待增强，不仅局限在多媒体讲解形式上，还需更加积极地引导学生主动搜集和寻找知识点对应的思政案例，在课堂上展开讨论和分享。

3、改进思路

开展《传播学概论》课程思政关键要挖掘课程中的德育元素，找准思政映射与融入点，确定内容，突出重点，才能实现课程与思政教育的自然融合、有机渗透。

该课程思政建设还有很多改进空间，首先要明确《传播学概论》课程思政内涵，培养大学生理想信念、价值取向、政治信仰、社会责任是《传播学概论》课程思政内涵的具体体现，也是课程思政教育的方向和重点；其次，创新课程思政形式，一方面要提高案例的多样化呈现形式，增强案例的趣味性，避免为了讲思政而讲思政。可以选取图片、视频等多种呈现形式，另一方面要激发学生主动参与到课程思政中，既用问题来引导学生也要让学生参与到思政案例的分享与讨论中，激发同学们从自己的视角来思考和分享课程思政内容。

中国桥梁

课程名称： 中国概况

学院名称： 外国语学院

授课专业： 19级各专业留学生

授课教师： 万翠

一、结合章节

第十章 中国的建筑（《中国文化概况》修订版）

二、教学目标

1、知识目标

通过本次教学，旨在帮助留学生了解中国桥梁的历史、中国桥梁的独特功能（实用功能、艺术功能和文化功能），以及中国桥梁的意喻内涵。

2、能力目标

通过本次教学，留学生能正确地理解中国桥梁历史，功能以及意喻内涵，能有效结合中国的传统文化去分析中国桥梁文化形成的原因，能明白“一带一路”政策中促进“一带一路”沿线国家人民共同发展的终极目标。最后他们能正确积极地对外宣传中国的桥文化，让中国的桥文化能在本国产生一定的积极影响。

3、素质目标

通过本次教学，培养学生的世界公民意识，培养他们甘当世界友谊桥梁的建设者的担当及能动意识。

三、案例意义

针对于留学生，本次课的思政要素主要有两处：

1. 留学生主要来自一带一路沿线国家，尽管如此，很多人对“一带一路”的意义并不是很了解，所以通过对中国桥梁的内涵拓展，让他们能更好地理解“一带一路”政策。同时用中国的“和”及“大爱”思想，树立中国形象的同时帮助学生树立正确的世界观和人生观。

2. 结语部分通过呼吁的方式，倡导一起共做世界桥梁的建筑者，从而培养

学生的自豪感以及世界公民意识。

四、教学过程

1.热身

利用牛郎带着孩子与织女隔着银河盼望团聚的图片，让学生描述图片，同时提问“**How can we help the family get reunited?**”，让学生各抒己见。

2.导入

紧接着以经典视频片段---乌鹊因感动在银河中形成一座桥，最终帮助全家团圆，引导学生归结：因为这座桥，他们全家人得以团聚，获得幸福。同时告知学生，其实自古以来，桥对于中国人具有很重要的意义，那么有哪些方面的意义呢？引出本次课的主题“中国桥梁”

3.主体教学部分

3.1 中国桥梁的历史

古代桥梁和现代桥梁。古代桥梁：中国桥梁的历史可以上溯到 6000 年前的氏族公社时代，到了 1000 多年前的隋、唐、宋三代，古代桥梁发展到了巅峰时期。（提问学生：为什么中国自古就会修建这么多桥梁？以提醒学生回顾中国地形章节，中国多山多河流的特点。）现代桥梁：始建于 1955 年的武汉长江大桥标志着中国现代桥梁的开始。现代桥梁的历史虽短，但是自此之后，中国的桥梁数量不断增加，造桥的科技也在不断提高。如 1955 年，长江上才有了第一座过江大桥，但是截至 2019 年，中国一共建造了 115 座长江大桥。中国不仅在大江上建桥，还在大山上建桥，同时还在大海上造桥。（提问：这么多桥梁，会带来哪些变化呢？引导学生思考桥梁的功能，引出下一章节）

3.2 中国桥梁的功能

（1）实用功能：桥是路的延伸，给人们带来交通的便利，中国的桥梁也不例外。以中国四大古桥梁---潮州湘子桥、河北赵州桥、泉州洛阳桥、北京卢沟桥为例，引导学生去发现中国古代桥梁设计上的特点，同时启发学生思考中国桥梁设计上的灵感来源，让学生了解儒家的“天人合一”思想与中国桥梁设计的关系。

（2）艺术功能：通过展现中国一些典型的中国古代桥梁和现代桥梁，引导学生去发现中国桥梁的美感来源：桥自然融入了环境，自然对称。启发学生去思

考中国人的审美观与道家的“道法自然“的关系。

(3) 文化功能：通过呈现杭州西湖的断桥残雪的景点、西安灞桥的折柳送别的习俗、扬州瘦西湖的“二十四桥明月夜”、牛郎织女鹊桥相会等相关故事，让学生明白中国桥梁对于中国人的特殊内涵，以及中国人的丰富的人文情怀。

功能讲述完后，让学生再次思考中国桥梁在中国传统文化里意喻着什么？

3.3 中国桥梁的意喻

中国的桥梁是技术，艺术与科技的和谐相融，给人们生活带来了便利的同时，还给人们带来了艺术的享受，同时还有效地传承了中国的传统文化，是中国传统文化的重要载体，意喻着通达和幸福。

再次展现课前的牛郎织女鹊桥相会图片，因为这座鹊桥，他们得以幸福。展现长江的图片，以及长江上不断建起的桥梁图片，说明长江这个自然的大沟壑，因为几十年来，中国陆续建起的 115 座桥梁，使得他们再也不必翻山越岭得以相聚，享受交通的便捷带来的幸福。展现港珠澳大桥图片，以及中国政府的对港澳同胞的优惠政策，说明中国政府通过近十年的努力建设这座海上的珠穆朗玛峰，就是为了港澳同胞能有归属感，同时又能通过桥梁的沟通，延申他们的幸福。

以问题“你觉得中国人只会在中国国内建设桥梁吗？”并引出中国的“一带一路”政策，其实这是中国人正在建设的一座世界桥梁，并引出学生思考这座世界桥梁的作用，并以中国的“和”及“大爱”思想，就是希望我们中国桥梁的“通达”和“幸福”与全世界人民分享。（**让学生明白中国“一带一路”政策的目的是，以及中国的“和”即“大爱”思想的感召作用）

4. 结语（引导学生共筑世界友谊桥梁）

同学们，你们都是来自于一带一路沿线国家，那么你们愿意和中国人民一起构建世界友谊大桥吗？

在学生回应后，与学生代表和手，并以“Just do it!”，与学生共鸣，结束课程。（**引导学生为世界各国共同发展，共同幸福的实现进行思考，并付诸实践）

5. 作业

让学生思考：为了世界的和平，作为普通的学生，我们可以做什么？围绕这个问题，做 2 分钟的课堂 presentation。

五、案例反思

1.热身部分反思：本次教学以牛郎织女隔河期盼团聚的场景作为本教学的开篇，对于不熟知这则在中国家喻户晓的爱情故事的留学生，会是一个很有意思的热身活动。毕竟爱情故事是年青人的最爱，帮助恋人重逢，也会是他们的一个乐事。所以他们对接下来的主题的兴趣会被有效调动起来。

2.导入部分反思：乌鹊被感动而自动以身筑桥，不仅神奇而且会从情感上让学生产生较好的情感共鸣。这样一则富有传奇故事的有温度的中国桥梁文化可以自然导入。

3.主体部分反思：这门课程主要旨在帮助初来中国的留学生认识中国，所以本次课对于中国桥梁的历史以及独特功能，以及各具代表性的中国桥梁之最必定需要给学生展现。展现过程中，通过提问学生自己国家桥梁的特征，再展现中国代表性桥梁的外贸特征，从而让学生在对比中更好地去了解中国桥梁的独特性；通过让学生思考中国古代桥梁设计灵感来源，使学生能更好地理解中国桥梁与中国传统文化的相关性。从而也较好地过渡到中国桥梁的意喻---通达与幸福，从而推介出中国的建桥旨在为全中国人民及世界人民谋幸福。“一带一路”被隐喻为中国正在为世界搭建的一座桥梁，旨在共筑世界幸福之路。

4.结语部分反思：结语部分通过呼吁的方式，倡导一起共做世界桥梁的建筑着，从而培养学生的自豪感以及世界公民意识。

5.作业部分反思：共筑世界桥梁，不能仅仅是一句口号，作为大学生我们能做什么？所以作业布置，以演讲的方式说出自己的具体想法，努力学习，刻苦钻研，树立正确的人生观和世界观，倡导和平，也就是目前大学生能做的。以此达到教育的目的。

倡导生态文明—分析“中国屋顶太阳能热水器”的生态意义

课程名称： 《大学进阶英语》

学院名称： 外国语学院

授课专业： 非英语专业 A 班

授课教师： 洪小琴

一、结合章节

第一单元 绿色生活 (Unit 1 Living Green)

课文：中国屋顶太阳能热水器 (China's Solar Roof Water Heaters)

二、教学目标

1、知识目标

语言知识：积累和扩充与绿色生活和生态文明相关的词汇，熟悉生态文明相关主题的中英文表达。

篇章知识：现象类议论文的文体特点和构成要素。

写作知识：以“生态文明”为话题，结合课文结构，让学生掌握如何在四六级热点议论文写作中阐释现象和表达建议。

2、能力目标

辩证思维能力：用辩证的思维，让学生深入思考人类现代生活方式对环境的负面影响以及如何做到人与自然的和谐共生。

主题宣传能力：环保公益宣传，让学生进行“微视频展”和“图文展”，让“生态文明”的理念绽放校园。

3、素质目标

思想道德素质：引导学生思考和牢固树立“绿水青山就是金山银山”的生态文明价值观；培养学生担起社会责任感，做生态文明的宣传者和践行者。

人文素质：引导学生在生态文明活动中不断提升自身的生态文明情怀，亲身感受大自然的秀丽风景和动人姿态，真正体悟生态环境保护的现实意义。

专业素质：培养学生追求生态文明的科学态度；培养学生互相合作的团队精神。

三、案例意义

本案例的思政元素是“绿水青山就是金山银山”，生态文明建设是关系中华民族永续发展的千年大计，引导学生“像保护眼睛一样保护生态环境，像对待生命一样对待生态环境”。大学生作为我国生态文明建设的生力军，要带头做到生活方式、思维方式、价值观念的绿色化，真正使生态文明教育接地气、落地行、扎下根。

本案例紧扣“绿色生活”这个单元主题，以“中国太阳能热水器”的普及为课文基础，通过听、说、读、写全方位训练学生，深挖出教材中的思政元素，引导学生把自己和社会的可持续发展紧密联系起来。通过视频展、图文展等方式延伸课堂，提高学生环保意识和强烈的社会责任感。生态文明，人人有责，环保之心、汇聚点滴。

四、教学过程

本单元的教学是围绕“绿色生活”展开的，“中国太阳能热水器”是课文关键词，环保是主题，培养学生生态文明价值观是育人重点。

本案例的教学过程包括三个阶段：课前预习阶段、课堂教学阶段、课后延伸阶段，通过课内课外相结合和线上线下相结合的方式，完成教学目标。

1、教学内容

单元：Unit 1 Living Green(绿色生活)

课文：China's Solar Roof Water Heaters (中国屋顶太阳能热水器)

拓展资料：

① 中华人民共和国成立 70 周年国庆阅兵庆典中的“绿水青山”方阵的英语版视频。

② 大型文献专题片“我们在路上”：第十九集《绿水青山就是金山银山》英文版。

③ 党的十九大报告中英文对照版：43 处“生态”，15 处“绿色”，12 处“生态文明”，8 处“美丽”。

2、教学方法

采用讲授法、查阅法、讨论法、辩证法、实践法等丰富的“混合式”教学方法，以“驱动-促成-产出”为导向，将思政育人元素自然地融入到课堂教学中。

3、教学理念及创新

除了英语语言知识的教学以外，在教学中贯彻思想品德教育。把课内和课外相结合，实现“育人”在时间和空间扩展，积极推进英语教学的“课程思政”模式，培养学生的人文综合素质。

本案例的创新之处在于，采用“互联网+”大学英语+课程思政教学模式。网络大数据的利用，线上线下相结合，增强了思政教育的可信度和说服力，打破了原有课堂的时空局限性，丰富了课堂内容，激发了学生的学习兴趣。

4、具体实施过程

1) 课前预习阶段

教学任务：讲中国古代的生态故事

主题：天人合一，是中国古代给世界的生态智慧

具体要求：中华民族上下五千年灿烂历史文化中，处处渗透着生态文明建设的精华。要求学生借助网络知识，搜索中国古代的生态故事，以小组为单位在课堂上展示和分享。

2) 课堂教学阶段

教学任务：主题导入、主题词翻译、课文篇章分析、主题写作

具体实施过程：

主题导入：通过国庆阅兵庆典“绿水青山”方队和文艺专题片“我们在路上一青山绿水就是金山银山”两个英文片段，让学生了解单元主题。

主题词翻译比赛：主题词来自十九大报告中有关生态文明的十大关键词，如“社会主义生态文明观”、“打赢蓝天保卫战”、“优质生态产品”等等，让学生丰富单元主题词汇。

课文篇章分析：把握文章的中心思想：太阳能热水器是中国老百姓获取热水最经济最环保的方法之一。中国的太阳能热水器普及率和覆盖率居世界首位，这让我们距离“绿水青山就是金山银山”的生活更近了一步，距离“美丽中国”更近了一步。

主题写作：模仿课文作者的写作方式，写一篇 200 字的四级现象类作文，主题为“校园垃圾分类”。

3) 课后延伸阶段

教学主题：环保公益宣传

教学任务：

① 微视频展：学生拍摄和剪辑一段原创环保主题微视频。

② 图文展：学生以图片或文字的形式，深入校园的各个角落，宣传生态文明。

具体要求：学生分成两大组

① 视频组：学生以 6 人小组为单位，拍摄和编辑一段 10 分钟的原创视频，英文字幕，形式不定，可以是宣传片、情景剧或采访等，并撰写书面报告（400 字）。

② 图文组：学生以 6 人小组为单位，以图片或文字的形式，中英文双语，自选某一个主题，手绘展板，宣传生态文明。建议学生可选的主题，如寻找先进个人：“生态文明榜样”“生态文明标兵”；如校园文化长廊展：文化中蕴涵的生态文明思想、史实、案例和典范等；如对花园绿地、道路广场、楼群凉亭、灯箱标牌和报栏等进行生态化设计等。

五、案例反思

1、实施效果

1) 从知识上来说，学生丰富了生态文明知识、扩充了大量的主题词汇，提升了语言应用能力，锻炼了口语表达能力和写作能力；

2) 从思想上来说，引导了学生树立生态文明的价值观，灌输学生绿色生活方式，鼓励学生响应和宣传绿色环保理念。

2、存在问题

1) 学生有强烈的愿望和热情保护“生态文明”，但对“绿水青山就是金山银山”的认识还处在文字层面，对于绿色生活的践行还远远不足。

2) 课堂延伸的任务环节，部分小组存在语言表达不过关；所选择的主题设计比较单一、缺乏创新。

3、改进思路

1) 在课堂思政的实施层面，教师需要转变教育观念，走出“灌输”说教的思维定式，避免过度强调思政教育而“种了别人对的地，荒了自己的田”。

2) 充分结合学生不同的学习层次和学习态度，充分利用网络等资源，“线上”“线下”等教学模式，及时地对学生任务的完成情况进行监督和指导。

3) 传道者首先自己要明道、信道，以积极的情绪感染学生。通过丰富多彩的课堂形式，如主题辩论、主题演讲等，创新性地发掘课程中的育人元素，真正做到“春风化雨，润物无声”。

诚信、正德、友善—分析当代社交媒体时代的友谊观

课程名称： 大学英语 I

学院名称： 外国语学院

授课专业： 非英语专业 A 班

授课教师： 丁建海

一、结合章节

第一单元 社交媒体与友谊 (Unit 1 Social Media and Friendship), 《新一代大学英语综合教程 1 (发展篇)》, 外语教学与研究出版社。

二、教学目标

1、知识目标

第一、引导学生掌握中国传统文化“交友古训”中“交友原则”的中英文表述。

第二、引导学生分析和掌握“当代社交媒体对于人们交友的正面和负面影响”的辩证观点的英文表达。

第三、引导学生辩证分析“网络交友的利弊”，形成较为全面、深刻的英文观点，完成主题英文写作、主题演讲。

第四、引导学生了解当代中国“元首外交引领扩大朋友圈”的交友理念的中英文表达。

2、能力目标

第一、培养学生学习、思考中国传统文化价值取向的中英文翻译能力和表达能力。

第二、培养学生运用英文分析当代热点现象的批判性思辨能力。

第三、培养学生运用网络媒体围绕特定主题，搜集信息、拓展性自主学习能力。

3、素质目标

第一、培养学生运用中英双语表达中国优秀传统文化的“诚信、正德、友善”的友谊观，传承中国传统文化价值观，增强民族自豪感，树立中国文化自信；

第二、培养学生分析当代热点现象的思辨性思维，树立正确的友谊观。

第三、培养学生国际视野：运用中英双语表达当代中国“元首外交” 传承体现的中国优秀传统文化理念，表达中国立场。

三、案例意义

网络媒体时代下，当代大学生往往会受到社交媒体各种负面的影响，如何明辨是非、明德正身、诚信交往是大学生人生第一课。引导学生心系国家时局，了解中国传统文化的价值取向对于当代国与国交往的指导意义和时代意义。

第一、课前布置学生预习并搜集中国传统文化中有关“交友”的古训及名言金句，引导学生课堂展示和讨论，认识到中国人至今依然传承并遵循的交友原则，在当代人与人交往依然具有时代意义。

第二、课堂教师讲解、引导学生学习、讨论、对比课本两篇课文对于“网络交友”的正负面影响的观点和立场，培养分析当代热点现象的批判性思维。

第三、课后学生完成英文主题写作和演讲，同时完成当代中国“元首外交”的价值理念金句的中文材料的英译，学会用中英双语在国际交流中表达中国立场，发出中国声音。

四、教学过程

1、教学内容

1) 第一单元 2 篇课文：

IExplore 1 Is True Friendship Dying Away? (真友情正消亡吗?)

IExplore 2 FRIENDS.COM (点击，交友!)

2) 课文相关拓展资料：

①交友古训 Traditional Chinese Adages on Friendship (中英文)。

②媒体谈网络社交现状：人人都有屏社交依赖症(《中国青年报》，2014年12月2日)。

③美国最新研究：沉迷社交网络极易危害心理健康(环球网，2019年1月4日)

④英文范文 2 篇:社交网络对大学生的影响。

⑤ 雅思作文 1 篇: *Socializing Online*(2018 年 6 月 2 日)。

⑥ 纪录片剪辑:《以元首外交引领 扩大全球朋友圈-2019 年上半年习近平主席外交纪实 (*Guide with the Diplomacy between Heads of State, Expand Global "Friends Circle"*) 》。

⑦ 纪录片剪辑:《一带一路 (*One Belt, One Road*)》。

2、教学方法

1) 探究式教学: 教师引导学生收集与传统交友、网络交友主题相关的资料, 以学生为主体, 让学生自觉地、主动地探索当代社交媒体时代下人与人交往的正确交友观。

2) 任务型教学: 通过布置演讲、辩论等真实语言交际任务, 激发学生的学习兴趣, 培养学生综合运用英语表达立场、观点的思辨能力。

3) 合作式学习: 通过学习通、批改网平台、翻译工作坊形式, 学生互评、课堂内外的小组合作活动建立起合作学习的环境, 促进学生之间以及教师与学生之间的讨论、交流和学习, 培养学生的合作意识、翻译能力和自主学习能力。

3、教学理念及创新

教学理念: 借鉴近年来大学英语教学改革的成功经验和教学方法, 以外语教学理论中文秋芳教授倡导的“驱动-促成-产出”的产出导向法为新的教学流程, 明确教学目标, 有意识的引入中国元素, 探讨与学生学习和生活相关的人文、政治、历史、文学、商业等深层次问题, 注重场景真实、应用性强的语言输出任务, 培养学生自主学习的能力, 传授文化知识的同时, 提高学生的思维能力、国际视野, 提升学生对中国立场及价值观的理解和认识, 增强文化自信、价值观自信。

教学创新点: 第一, 采用“混合式教学”模式。学生和教师通过课前、课中、课后全程环节引入思政元素, 互动式探讨、师生合作、网络资源整合、布置挑战性输出任务, 全面提升学生英语语言水平和综合素养; 第二, 发挥现代技术优势、教师作用、学生自主学习的兴趣和积极性, 注重体现“学生主体学习”、“学用一体”的教学理念, 着力提高学生的人文情怀、国际视野和爱国情怀。

4、具体实施过程

本单元教学围绕网络媒体时代下“友谊观”主题开展, 计划 6 个学时。

第一、课堂引导环节: 1 个学时。教师以课前布置预习作业的方式, 要求学

生搜集中国传统文化中有关“交友”的古训，并做好中英双语对照翻译。接着，在授课主题引导环节，学生以小组讨论的形式，以搜集到的“交友古训”为佐证，运用中英双语陈述个人的交友观，而教师对学生有关“交友古训”英文翻译给与指正并以 PPT 的形式，运用中英双语总结“诚信 (integrity: 孔子“益者三友”、《礼记》“君子诚以为贵。”)、正德(virtue: 孔子“损者三友”、吕坤《蒙养礼》“须是德业相勉，过失相箴规。”)、友善(kindness: 《孟子·离娄下》“责善，朋友之道也。”)、谨慎(alertness: 曾国藩“一生成败，皆关乎朋友之贤(virtuous)否，不可不慎(cautious and alert)也。”)”的交友原则，引导学生认识到中国人至今依然传承并遵循着中国传统文化的正确交友观。

第二，课文讲解环节：3 个学时。教师在讲解课文前引入问题：“当代社交媒体时代下，网络交友是否也遵循这些原则，利与弊何在？”，随后导入课文讲解。教师引导学生分析讨论第一篇课文 IExplore 1 中当代社交媒体如何改变了人们的交友方式的有关观点表述，以及对于传统意义上“交友”产生的负面影响加以分析和探讨，着重强调如今西方社会“越来越少的朋友可以推心置腹 (fewer friends than can turn to for help and share deep intimacies with)”造成的“社会孤独感(social loneliness)”社会病症日益严重的弊端；接着，教师引导学生探讨第二篇课文 IExplore 2 中的“网络交友比面对面交友有优势”的三个主要立场观点，引导学生重点讨论、分析第一篇课文的负面影响产生的三个具体表现：①online friends behind the screen tend to lie about their bad qualities and exaggerate their good qualities(缺失“诚信”：君子之言，寡而实；小人之言，多而虚。不知其人，则不为其友。);②online friends tend to mislead you to fall victim to crimes and frauds (缺失“正德”：“以财交者，财尽而交绝；以色交者，华落而爱渝。”“善人不能戚，恶人不能疏者，危。”) ③online friends tend not to give you a hand in emergencies (缺失“友善”：君子之所贵者，迁善惧其不及，改恶恐其有余。)。最后，教师指出学生应树立正确的交友观，这样才能在大学生活和以后的人生道路上交到真朋友（毛泽东：“人间正道是沧桑”。），并布置课后完成“当代网络交友的利弊”的英语作文和课堂主题演讲。

第三，课堂展示环节：1 个学时。教师引导学生以 PPT、小组为单位发表“当代网络交友的利弊之我见”主题演讲，或以英语辩论的形式，两个小组为单位围

绕“网络交友好于面对面交友”或“面对面交友好于网络交友”正反辩题展开课堂辩论。教师以 PPT 和板书的形式，选取代表性展示，总结观点。教师进而引导学生中国传统文化的友谊观不仅适用于个人，适用于商业交往，对于中国大国外交也具有现实指导意义（人无信不可，民无信不立，国无信不威。诚信，是一种品格，是一个人安身立命之本。诚信是一种责任，是国家友好交往前提。——引自《无信不立 习近平为何重视诚信》（央视网，2018年8月12日））。

第四，课后拓展展示环节：1个学时。课前布置学生观看纪录片剪辑《以元首外交引领 扩大全球朋友圈-2019年上半年习近平主席外交纪实》和《一带一路》，同时引导部分优秀学生与教师组成“翻译工作坊”，进行视屏字幕制作或文字材料呈现中英双语，分享到班级 QQ 群。课堂选取 2-3 组学生开展“中国外交的交友理念之我见”，教师总结中国经济、政治外交遵循“睦邻友好(neighborliness and friendliness)”、“互联互通(connectivity)”、“互惠互利(mutual benefits)”的外交理念，充分体现了大国外交的“诚信”和“友善”，培养学生在国际交流中站稳中国立场，表达中国声音的国际视野。

五、案例反思

1、实施效果

本案例实施过程中，学生可以通过完成英语应用性任务获得：第一，“交友”主题相关比较完整的知识体系：①中国优秀传统文化中“友谊观”的中英双语表述；②分析当代社交媒体对于交友的正面和负面影响的观点的英文观点；③当代媒体时代下，分析“网络交友利弊”的中英双语观点；④评论和表达中国“大国外交”交友理念体现出中国文化的中英双语观点和立场。第二，大学学习应该具备的学习技能：①分析当代热点现象的批判性思辨能力；②拓展性学习和研究特定主题的自主学习能力；第三，自然而然地培育正确的价值观、人生观和世界观导向：①树立“诚信”、“正德”、“友善”、“谨慎”的交友观；②充分意识到中国优秀传统文化对于当今社会热点现象的指导和时代意义，增强民族自豪感和中国文化自信；③培育运用双语评论时政的国际视野，站稳中国立场，讲好中国故事。

2、存在问题

本案例实施对于学生、教师都具有挑战性和较高要求。授课对象是针对英语基础较好、英语需求较高的学生开展的大学英语课程思政教学，英语应用性、挑战性任务较高，学生必须按时积极完成每一环节的课外自主学习内容。同时，教师需要有较高的专业知识能力和文学素养，精心做好课前布置、设计知识点、能力素养培养导向和思政元素融合方式，线上线下及时指导和帮助学生完成相关材料搜集、翻译、探讨任务。

3、改进思路

本案例的改进思路：第一，知识体系的训练需要教师根据学生反馈加以探讨、调整教案设计，使得课堂授课和学生习得更具操作性；第二，技能培养可以结合学生实际水平和需要，调整教师和学生的参与度；第三，思政元素融入知识、技能、素养培养的方式如何更加自然、隐性，还需要教师做更为精心的整体教案设计和授课方式设计。

对比分析中美经济发展模式增强学生坚定学生对中国特色社会主义 道路、理论、制度、文化的自信

课程名称： 高级英语 II

学院名称： 外国语学院

授课专业： 英语专业

授课教师： 罗长田

一、结合章节

第十四单元 浮士德经济学 (Unit 14 Faustian Economics)

二、教学目标

1、知识目标

- (1) 引导学生掌握美国经济发展模式的中英文表述；
- (2) 引导学生辩证地思考、分析中美积极发展模式的差异，完成小组讨论，口头陈述。
- (3) 引导学生了解相较于美国经济发展模式，中国特色社会主义经济发展模式巨大的优越性。

2、能力目标

- (1) 培养学生学习、思考中国特色社会主义四个自信的英文表达能力；
- (2) 培养学生对西方经济发展模式的批判性思辨能力；
- (3) 培养学生运用英文进行中国文化表达的能力。

3、素质目标

- (1) 培养学生运用中英双语表述中国特色社会主义的发展观，增强四个自信，树立为中华民族伟大复兴而努力奋斗的坚强决心；
- (2) 培养学生分析中西方价值观的思辨性思维，引导学生培养树立正确的价值观。
- (3) 培养学生传承中国优秀传统文化及价值理念，表达中国立场，传播中国文化。

三、案例意义

以“中美经济发展模式差异”为授课主题，引入有关“四个自信”的思政元素。首先，教师布置课前预习作业，要求学生查找有关浮士德经济学的概念、内容、实质，以及中国特色社会主义四个自信的有关表述和内涵。在课堂中组织学生进行小组讨论，进一步引导学生认识浮士德经济学发展模式的实质，并对比分析中西方经济发展模式的差异。第二，教师在课文授课讲解环节，重点讲述美国现行经济模式是一种基于无节制地消耗自然资源的浮士德经济，引导学生对西方社会普遍的经济发展模式进行批判性思维。第三，课后拓展学习环节，要求学生根据课堂学习及讨论，继续查询有关材料，完成一篇以“中西方经济发展模式对比”的读书报告。

本案例选用的意义在于：通过分析说明美国现行经济模式是一种基于无节制地消耗自然资源的浮士德经济，帮助学生进一步理解美国经济发展模式的本质，能够正确认识“四个自信”的重要价值，批判美国现行经济模式，增强对中国特色社会主义发展道路的自信。

四、教学过程

本单元教学围绕“中美经济发展模式差异”主题开展，计划6个学时。

1、教学主题呈现

根据学生课前预习，引导学生表达经济学有关术语，浮士德经济学定义。

2、小组讨论

在了解浮士德经济发展模式的基本内涵基础上，组织学生以“我们需要什么样的经济发展模式？”为题进行小组讨论，并汇报小组讨论结果。

3、课文讲解

教师在讲解课文前引入问题：“中西方经济发展模式差异”，要求学生在教师进行课文讲解时，带着这个问题进行思考。随后教师进行课文讲解，主要围绕基于无节制地消耗自然资源的浮士德经济，从经济发展和资源保护，人与自然，消费模式等角度全方位解读浮士德经济学的内涵及发展模式。在课文讲解时，通过设问启发学生辩证思维，引导学生积极主动从篇章中获取问题内涵。

4、观点分享

1) 教师先引导学生表示有关中国特色社会主义经济发展及四个自信的有关表述和观点，并展示在黑板上；

2) 引导学生根据课文讲解内容归纳西方国家浮士德经济发展模式的主要特点；

3) 要求学生根据以上表述或归纳内容对比分析中西方经济发展模式差异；

4) 学生自由发言，观点分享；

5) 教师根据学生发言，归纳主要观点，最后强调突出本单元思政教学主要目标：批判美国现行经济模式，增强对中国特色社会主义发展道路的自信。

5、课后延展学习。

要求学生根据课堂学习及观点分享，继续查询有关材料，完成一篇以“中西方经济发展模式对比”的读书报告。

本单元教学方法和创新点在于：第一，思政元素贯彻于课前、课中、课后个人教学环节，强调学生辩证性思维，通过启发，讨论，分享，归纳分析等多种教学方法，提高学生英语表达水平和思辨能力。第二，主题鲜明，教学内容时代感强。围绕中国特色社会主义四个自信，着力提高学生的文化认同和爱国情怀。

五、案例反思

本案例实施对于教师课前备课和课堂组织提出了较高要求，对于教学内容的准备，思政元素的把握以及课堂融入方法，学生已有知识的把握，讨论的引导等方面在课前均应做好充分的分析和准备。

另外学生对浮士德经济学以及经济发展模式等表述和内涵可能都比较陌生，教师如何在有效的时间内如何使学生熟悉并能运用，从而进行有效讨论和分享也是教师在教学中要注意的问题。

抗日战争中国共产党为什么选择游击战？

课程名称： 《常微分方程》

学院名称： 抚州师范学院

授课专业： 数学与应用数学

授课教师： 许志军

一、结合章节

第一章 《常微分方程》

§1.1 常微分方程模型

二、教学目标

1、知识目标

- 1) 了解常微分方程解决问题的类型和常微分方程的建立方法；
- 2) 掌握游击战、正规战模型的建立与求解；
- 3) 熟练掌握用常微分方程求解实际问题的步骤。

2、能力目标

- 1) 通过分析战争中的核心问题，引入数学变量，建立常微分方程，提高学生从实际问题中提炼数学模型的能力。
- 2) 通过比较不同战争模式下的战争效果，提高学生深入细致地分析问题的能力。
- 3) 通过求解微分方程，培养学生逐步掌握科学的学习方法，不断地扩展知识面，增加独立思考的能力，更新知识结构。

3、素质目标

- 1) 思想品德：通过抗日战争史、党史，培养学生爱党爱国的思想品德，增强民族自豪感，立志成为社会主义的建设者和接班人。
- 2) 专业素养：通过定量化解决实际问题，使学生掌握数学学科思维方法和研究方法思维，培养学生的思辨意识和辩证唯物主义世界观。
- 3) 科学素质：通过分析探索建立数学模型的过程，培养学生数学探索能力，提升数学思维能力，培养良好的科学态度和创新精神。

4) 工程素质：培养学生综合分析素养，善于对现实世界中现象和过程进行合理的简化和量化，建立数学模型的素养；能用准确、简明、规范的数学语言表达数学思想的素养。

三、案例意义

通过播放视频，了解抗日战争形势，学生深刻体会到了抗日战争的艰难性和胜利的来之不易，从而增强对祖国和党的热爱。

通过游击战和正规战的数学模型，学生更加清晰地了解抗日战争中共产党选择的全面抗战路线及游击战战术的必要性和正确性，更加理解共产党在抗日战争中中流砥柱作用的体现，从而更加坚定坚持中国共产党领导的信念。

通过实际战例论证共产党决策的完全正确性，学生对共产党的理论和道路更有自信。

本案例以抗日战争、共产党的游击战为背景，通过建立常微分方程模型，从数学上论证共产党为什么要选择游击战，培养学生量化解决问题的观念和思辨能力，弘扬以爱国主义为核心的民族精神，激励学生为实现中华民族伟大复兴而共同奋斗！

四、教学过程

1、教学内容

- 1) 抗日战争史及抗日战争形势
- 2) 共产党的决策问题
- 3) 一般战争模型
- 4) 正规战模型
- 5) 游击战模型
- 6) 淞沪会战分析
- 7) 平型关战斗分析
- 8) 共产党的战争决策的正确性

2、教学方法

首先，由于本次课需要建立微分方式模型，难度较大，此部分内容主要采用

启发式和引导式教学。

其次，由于本次课涉及抗日战争的内容较多以及本次课还融入了马克思主义辩证唯物观，为保障课程思政的效果和内容的正确性，此部分内容以教师讲授为主，并用视频、资料进行辅助教学，例如，本次课的背景导入及问题的提出采用播放视频的方式更具有说服力。

再次，由于要论证共产党决策的正确性，需要具体地求解微分方程，需要用计算机编程求解，因此，此部分内容采用软件辅助教学。

综上，本次课采用教学方法为：讲授式+启发引导+多媒体辅助+编程软件辅助。

3、教学理念及创新

精心选择并设计好有意义的实际问题，以背景问题为驱动，将“思政元素”润物细无声地融入到课程中，做好“课程思政”，做到全员育人、全程育人、全方位育人，将教学的重点放在“为谁培养人”的根本问题上，以实现“立德树人”作为教育根本任务是本课的教学理念。

本课的创新主要在于内容创新，将战争模型应用到抗日战争这一实际情形中，以揭示物理的客观性和人的主观能动性的马克思主义辩证唯物观。通过视频、提炼问题、分析问题、建模与软件编程计算以培养学生解决实际问题的能力和辩证思维，也是本课的创新之处。

4、具体实施过程

(一) 背景导入

1. 介绍抗日战争情况

播放 2-3 分钟的视频，让学生了解抗日战争情形。

2. 介绍共产党的决策

播放 2-3 分钟的视频，视频介绍了在当时情形下毛泽东等共产党人的战争决策。

3. 介绍游击战的效果

播放 4-5 分钟的视频，介绍游击战在抗日战争中取得的胜利成果。

(二) 课程主体内容

1. 问题的提出

先对抗日战争形势进行分析：在抗日战争中，日军是侵略的一方，其目的是要占领中国。日军武器装备先进，但其是侵略方，在战争中处于明处，战争模式只能是正规战。

共产党可选择正规战或游击战反抗日本的侵略，这是一个至关重要的决策问题，关系到中华民族的命运问题，共产党必须做出英明正确的决策才能拯救中国。

只有找到战争的内在规律，才能做出最佳的作战策略。辩证唯物主义观点告诉我们，规律具有普遍性和客观性，要求我们遵循客观规律，按客观规律办事。但在客观规律面前，人并不是无能为力的。人们可以发挥主观能动性，认识和利用规律，改造世界，造福于人类。

战争规律是客观的，不以人的意志为转移，它是事物之间的内在的必然联系，决定着战争发展的必然趋向，我们共产党应充分认识到战争规律，利用战争规律。

如何对战争问题进行量化分析，建立数学模型揭示其内在规律呢？

在数学上，系统或事物的运行规律往往用方程、微分方程、变分方程等来刻画，很多实际问题可用微分方程模型来近似描述。下面，我们用定量和定性的方法对战争问题进行分析，把战争问题分为正规战争、游击战争和混合战争分别建立微分方程模型，并由此得出战争的规律。

对问题进行简化，只考虑双方兵力的多少和战斗力的强弱，兵力因战争减员和非战斗减员而减少，又由后备力量的增援而增加，战斗力即杀伤对方的能力，则与射击率（单位时间的射击次数），射击命中率以及战争的类型（正规战、游击战）等有关。

2. 共产党的决策问题及其决策模型

在长达十四年的抗战历史中，虽然我国的战略物资以及后援补给跟不上日军，不过，我军却研究出了很多非常实用的战术弥补了这一缺陷。大家熟悉的有游击战，这也是伟大的毛主席创造的一个非常实用的军事理论战术。

1928年5月，毛泽东总结井冈山工农革命军和游击队的作战经验，将游击战争的基本原则概括为：“敌进我退，敌驻我扰，敌疲我打，敌退我追。”即著名的“十六字诀”。通过利用这些实用的战术成功以少胜多，击溃了不可一世的日军。

为方便起见，以下简称共产党军队为我军或我方，简称日本军队为日军或敌

方。

2.1 一般的战争模型

以学生为主体，引导学生建立微分方程模型：

$$\begin{cases} \frac{dx}{dt} = -f(x, y) - \alpha x + u(t) & \alpha > 0 \\ \frac{dy}{dt} = -g(x, y) - \beta y + v(t) & \beta > 0 \end{cases} \quad (1)$$

2.2 共产党选择正规战的数学模型

以学生为主体，引导学生建立微分方程模型：

$$\begin{cases} \frac{dx}{dt} = -ay - \alpha x + u(t) \\ \frac{dy}{dt} = -bx - \beta y + v(t) \end{cases} \quad (2)$$

2.3 共产党选择游击战的数学模型

以学生为主体，引导学生建立微分方程模型：

$$\begin{cases} \frac{dx}{dt} = -cxy - \alpha x + u(t) \\ \frac{dy}{dt} = -bx - \beta y + v(t) \end{cases} \quad (3)$$

2.4 共产党选择游击战的决策正确性

为了验证前面建立的微分方程模型，选取抗日战争中的两个战例，战例一是中国共产党领导的平型关战斗，其目的是论证中国共产党取得战争胜利的艰难性和必然性，战例二是国民党的淞沪会战，其目的是说明与日军进行正规战的后果，以及利用其战争数据对战例一中的模型参数进行估计，估计日军的杀伤力，为评估游击战的效果提供实证支撑。

1) 平型关大捷

平型关是晋东北的一个咽喉要道，两侧峰峦迭起，陡峭险峻，左侧有东跑池、老爷庙等制高点，右侧是白崖台等山岭。平型关山口至灵丘县东河南镇，是一条由东北向西南伸展的狭窄沟道，地势最险要的是沟道中段，长约十多里，沟深数十丈不等，沟底通道仅能通过一辆汽车，能错车的地方极少，而南北沟岸却是比较平坦的山地，是伏击歼敌的理想地。然而在平型关一带的乔沟，则是一条很窄

的沟壑，它是黄土丘陵被雨水长期冲刷形成的一处险隘，是过去灵丘至太原的官道，出了灵丘县城后，必经乔沟，乔沟是最佳伏击点。

平型关大捷（又称平型关战斗、平型关伏击战），是指 1937 年 9 月 25 日，八路军在山西省大同市灵丘县平型关附近，为了配合第二战区的友军作战，阻挡日军攻势，由 115 师师长林彪、副师长聂荣臻指挥，充分发挥近战和山地战的特长，首次集中较大兵力对日军进行的一次成功伏击战，八路军在平型关取得首战大捷。

表 1 平型关大捷的作战数据

	参战人数	伤亡人数
我军	12000	600
日军	4000	1000

2) 淞沪会战

淞沪会战（又称八一三战役，日本称为第二次上海事变），是中日双方在抗日战争中的第一场大型会战，也是整个中日战争中进行的规模最大、战斗最惨烈的一场战役。

淞沪会战开始于 1937 年 8 月 13 日，是卢沟桥事变后，蒋介石为了把日军由北向南的入侵方向引导改变为由东向西，以利于长期作战，而在上海采取主动反击的战役。中日双方共有约 100 万军队投入战斗，战役本身持续了三个月。日军投入 8 个师团和 2 个旅团 20 万余人，宣布死伤 4 万余人；中国军队投入最精锐的中央教导总队及八十七师、八十八师及 148 个师和 62 个旅 80 余万人，自己统计死伤 30 万人。

表 2 淞沪会战的作战数据

	参战人数	伤亡人数
中国军	80 万	30 万
日军	20 万	4 万

3) 模型的实证研究

首先分析正规战，下面分析淞沪会战。

用 $A(t)$ 、 $J(t)$ 表示淞沪会战的中国军队和日军第 t 天的人数，在正规战争模型中，忽略非战斗减员且 $u(t) = v(t) = 0$ ，再加上初始条件，得

$$\begin{cases} \frac{dA}{dt} = -aJ(t) \\ \frac{dJ}{dt} = -bA(t) \end{cases} \quad (6)$$

$$C(0) = 800000, J(0) = 200000.$$

由于每天的伤亡人数没有记录,不妨假设日军每天的伤亡人数相等,根据表 2, 日军每天伤亡人数为 435 人, $A(92) - A(0) = -300000, J(92) - J(0) = -40000$, 对方程(6)用求和代替积分可得

$$A(t) = A(0) - a(J(1) + J(2) + \dots + J(t)),$$

$$J(t) = J(0) - b(A(1) + A(2) + \dots + A(t)),$$

由此估计出 $a = 0.0181389, b = 0.0005457$.

其次,由于中国共产党选择了游击战,可利用上面估计出的参数来分析游击战,下面分析平型关战斗。

用 $B(t)$ 、 $J(t)$ 表示平型关战争中的共产党军队和日军第 t 天的人数,忽略非战斗减员且 $u(t) = v(t) = 0$ 。

情形 1: 共产党选择正规战。在正规战争模型中,再加上初始条件,得

$$\begin{cases} \frac{dB}{dt} = -aJ(t) \\ \frac{dJ}{dt} = -bB(t) \end{cases} \quad (7)$$

$$B(0) = 12000, J(0) = 4000$$

利用上面估计出的 a, b 进行计算,得表 3。

表 3 我军与敌军剩余人数

我军剩余人数	敌军剩余人数
11927	3993
11854	3986
11781	3979
11708	3972
11635	3965

11563	3958
11491	3951
11419	3944
11347	3937

由表 3 可知，当我军伤亡约 653 人时，日军仅伤亡约 63 人。进一步计算还可知，当我方全军覆没时，日军还可剩余 3323 人，仅伤亡 677 人。

情形 2：共产党选择游击战。由表 1 可知，当我军伤亡约 600 人时，日军伤亡约 1000 人。

对比情形 1 和情形 2 可知，中国共产党的游击战决策是完全正确的。

4) 课堂讨论

讨论 1：如果将正规战的数据求出的日军战斗力等参数代入到游击战的模型中，我军和敌军的伤亡情况将如何？

讨论 2：如果根据游击战的数据估计出战斗力参数，再代入到正规战的模型中，我军和敌军的伤亡情况如何？

学生会发现我军伤亡人数会更大，而日军伤亡人数会更少，这并不矛盾，这反而说明了我军不畏艰难，英勇作战，增加了战斗力，从而取得战斗胜利。学生会再一次深刻体会到我党的伟大，激扬爱党爱国主义精神。

(三) 作业与思考

1. 调研更多的战例，查找相关数据，利用微分方程进行战例分析，要求：至少分析一个正规战战例和一个游击战战例。

2. 现在战争的特征有哪些，请建立微分方程并进行战例分析，要求：至少分析一个战例。

五、案例反思

1、实施效果

本次课的教学，突出了重点、突破了难点，很好地完成了教学目标，并将“思政元素”巧妙地融入到了课堂之中，学生掌握了正规战和游击战的规律以及共产党决策的正确性。

2、存在问题

学生将实际问题与数学联系起来意识淡薄，对实际现象提炼不出数学问题，因此，在对实际问题进行分析时，需要反复地引导学生进行量化思维，对问题进行简化和抽象，让学生体会到如何抓住问题的本质，建立微分方程模型。

学生体会到了数学的魅力和奇妙之处，但学生意识不到模型的局限性和适用性，例如，战争模型没有考虑双方的政治、经济、社会等因素，此模型对于判断整个战争的结局是不可能的，但对于局部战役或许还有参考价值，这一点还需稍加说明。

3、改进思路

在用数学解决实际问题时，还要多理论联系实际，才更有说服力，我们仅分析了两个战例，稍显不足，但更多的战例分析可让学生自主去完成，以增加学生应用理论解决实际问题的能力。

如果在授课之前让学生去调研抗日战争以及中国共产党游击战的战术和相关的战例，在教学中更易做到以学生为主体，教师为主导，更能达到“立德树人”的教育目的。

如何在学生的认知范畴内，挖掘课的内涵和边界，丰富课堂的呈现形式，提升学习过程的思维含量，是这节课引发的思考，也是现代课堂的追求。

黑人寻根与文化自信

课程名称： 高级英语 I

学院名称： 抚州师范学院

授课专业： 英语专业（师范类）

授课教师： 方立

一、结合章节

第四课 Everyday Use For Your Grandma

二、教学目标

1、知识目标

了解本课的历史背景，即美国民权运动（American Civil Rights Movement）和黑人权利运动（The Black Power Movement）的相关史实；了解本文作者美国黑人女作家艾丽斯·沃克（Alice Walker）的生平及创作风格；了解黑人英语的特点；了解并掌握记叙文（narration）的特点和写作手法。

2、能力目标

识记并掌握本课重点词汇和表达（如：homely, recompose, look sb in the eye, blue streak）的用法；能够释义本课重点句型及长难句，如：“...with one foot raised in flight, with my head...from them.” (Para. 6)等；能够读懂整个故事并能准确划分文章的结构层次(structural analysis)；能够分析本文的语言特色和写作技巧（如：symbolism, contrast, flashback）并赏析文中的修辞手法（如：rhetorical question, metaphor 等）

3、素质目标

通过了解美国黑人民权运动的历史，对比中华民族近代以来为反抗列强欺侮、争取民族独立与解放的奋斗史，让学生了解民族自由平等来之不易，当今中华民族的繁荣富强更来之不易，要懂得珍惜当下的幸福生活。通过对比文中三位黑人女性对待黑人文化遗产的不同态度，让学生树立正确的文化价值观，通过深入了解中华文化的历史起源、发展、精神特质及其内涵精髓，坚定中华文化自信，

肩负起继承中华优秀传统文化、弘扬时代精神以及传播中国文化创新成果的使命和责任。

三、案例意义

本篇课文是美国著名黑人女作家 Alice Walker 的短篇小说，创作于上世纪六七十年代，正值美国黑人民权运动时期，黑人发起寻根热潮。故事围绕黑人母女三人对外祖母留下的两床破旧的百纳被的争夺而展开，母女三人对被子的不同态度代表着她们对民族文化遗产的不同观点。作者批判了那种对文化遗产流于表面装饰价值的浅薄认识和物质功利主义态度，倡导黑人应深入了解本民族文化的内涵，尊重文化、正视历史，学会继承、善于传播本民族优秀文化并将其发扬光大。

通过选用本篇课文中黑人寻根的案例进行教学，深度剖析故事中三位黑人女性对待黑人文化遗产的不同态度，将文中三位女性作为民族文化的捍卫者、继承者和叛逆者的象征意义引入课堂讨论，有利于将美国黑人为了争夺与白人平等的权利和地位而进行文化寻根的历史现实与国人近代鸦片战争以来为实现中华民族的独立与解放而抵御列强欺侮、浴血奋战的革命史以及为实现中华民族伟大复兴的中国梦而努力奋斗的奋斗史进行比照：①启发青年学生珍爱当下的幸福生活、拥护中国共产党的领导和社会主义政治制度；②了解中华文化开放包容、兼收并蓄、和而不同、美美与共的特点；③帮助学生树立正确的文化观，了解中华民族文化的内涵，坚定文化自信，做新时代中华优秀传统文化的继承者和传播者，树立家国情怀和国际视野，为构建人类命运共同体做出外语学习者应有的贡献。

四、教学过程

1、教学内容

1) 本课的背景知识：美国民权运动和黑人权利运动以及本文作者的生平介绍及创作风格。

2) 记叙文的特点及写作特色。

3) 本课的重点词汇、语法、长难句、修辞以及写作特色。

4) 从黑人文化寻根，探讨对待民族传统文化的正确态度，从而引入坚定中华文化自信。

2、教学方法

- 1)任务型教学法 (Task-based Language Teaching Approach)
- 2)交际教学法 (Communicative Language Teaching Approach)
- 3)多媒体移动教学法 (Multi-media Online Mobile Teaching Approach)

3、教学理念及创新

教学理念:

- 1) 以学生为主体, 教师为主导的教学理念;
- 2) 以学生为中心的教学理念
- 3) 促进学生全面发展的教学理念;
- 4) 开放式的教学理念。

教学创新:

1) 充分利用现代化教育技术, 采用“线上+线下”相结合的翻转课堂模式。传统课堂与线上课堂相结合, 充分调动学生的学习主动性, 培养学生自主学习、协作学习和互动学习的能力, 实践学生为主体、教师为主导的教育理念。

2) 将黑人的文化寻根与中国社会主义文化自信巧妙对比, 将思政教育元素融入英语教学, 通过了解黑人争夺平等公民权利的奋斗史, 激发学生的爱国情怀和对中国特色社会主义的坚定信仰。

3) 课前-课中-课后三阶段的完美配合和衔接, 课堂活动环环相扣, 有利于激发学生的参与热情, 在教师的主导下, 让学生真正做课堂的主人。

4、具体实施过程

1) 课前:

布置课前学习任务, 要求学生自主学习本课的背景知识并预习本课内容以及新的单词及表达, 为学生提供相应的网站和图书资源, 并把相关学习资料上传到“学习通”线上平台, 供学生线上自主学习。

2) 课中:

①小组展示分享: 安排学生以小组为单位展示课前学习成果, 为全班同学介绍本文作者 Alice Walker 的生平及本文的社会背景, 即 The Black Power Movement。教师对学生的展示做点评并补充相关信息。[20mins]

②泛读：教师引导学生按照记叙文的基本要素通过 scanning(寻读)的方式搜寻故事的 character (人物)、plot (情节)、setting (背景)、point of view(视角)等信息，然后引导学生梳理本文的结构 (Structural Analysis)。[25mins]

③精读：按照本文的结构框架，教师引导学生对本文进行细读学习，学习内容主要包括本文的新单词和表达、重点句型、修辞手法等。并结合全文，分析课文的主要写作特色和语言特点。[90mins]

④课堂讨论：课堂讨论分两部分进行，第一部分为人物形象对比：以小组为单位进行讨论，教师引导学生从外貌特征、人生经历、对待黑人文化遗产的态度三个方面对比分析文中三位黑人女性，并引导学生深入挖掘三位黑人女性分别作为文化遗产的“捍卫者”“继承者”和“叛逆者”的象征意义，讨论结束后，教师鼓励各组派代表向全班同学分享讨论结果，鼓励各组同学互评，教师补充点评。课堂讨论的第二部分为辩论，教师将全班学生分为两组进行辩论，辩题为“对待文化遗产的正确态度---继承比创新更重要？”。正方观点为：对待传统文化遗产，继承更重要；而反方观点为：对待传统文化遗产，创新更重要。辩论结束后，教师鼓励学生进行批判思维，结合辩论正反两方的观点，总结对待传统文化的正确态度。[45mins]

⑤知识巩固：通过随堂练习的形式加深对本课新学知识的复习和巩固，随堂练习包括词汇练习、语法练习、翻译练习以及相关背景知识的巩固练习，练习形式有多选题、选词填空题和翻译题等。学生完成练习后，教师随堂讲评。[45mins]

3) 课后：

①写作练习：教师布置课后作业，要求查找资料，学习并深刻理解习近平总书记有关“文化自信”的论述，并以“My views on Chinese traditional cultural heritage”为主题写一篇不少于 250 字的作文，并将作文通过学习通客户端在线提交，供教师批阅和同学互评。

②扩展阅读：要求学生课后阅读 Alice Walker 最著名的作品 The Color Purple 并观看其同名改编的电影，加深对该作者的创作风格的了解。教师将相关视频和原著电子版上传至学习通线上平台，要求学生下次课做电影观后感及原著读后感的口头分享。

五、案例反思

1、实施效果

本案例教学充分发挥教师的主导作用，通过多样化的课堂活动，充分调动学生参与的积极性和热情；灵活有效地利用现代化教育技术，采用“线上+线下”相结合的翻转课堂开放式教学模式，将英语学习融入到学生日常碎片化时间，促进学生自主学习；将黑人的文化寻根与中国社会主义文化自信巧妙对比，有利于激发学生的爱国情怀和对中国特色社会主义的坚定信仰；课前-课中-课后三阶段的完美配合衔接，课堂活动环环相扣，学生在课堂上表现活跃、认真投入，收到了良好的教学效果，基本实现了预定教学目标。

2、存在问题

教学过程中也存在一些问题和不足：①由于学生英语水平参差不齐，在课堂活动中，英语口语能力相对欠缺的学生虽然有强烈的参与欲望，但却陷入羞于表达的窘境，使课堂活动总是被英语能力较强的那部分学生主导。②在课前自主学习环节，由于没有明确评价机制和自学成果验收形式，部分学生学习态度散漫，自学效果欠佳，导致后续课中和课后环节的学习跟不上班级总体节奏。

3、改进思路

教师在教学设计时，应充分考虑不同层次的学生，课堂活动尽量设计得难易有度，并密切观察课堂，时刻关注后进生的课堂动态，积极协调课堂活动中学生的表现，鼓励后进生积极参与。就较难的话题，教师可事先提供相应词汇及表达供学生参考使用。此外，教师应明确不同环节的评价机制和学生学习成果的验收形式，并遵照执行，让学生改掉学习态度散漫的不良习惯，积极投入各个环节的学习中。

将中华体育精神与爱国主义教育融入《体育史》课堂教学

课程名称： 体育史

学院名称： 体育学院

授课专业： 体育教育

授课教师： 李友良

一、结合章节

第五章 阿拉伯世界与工业革命前的欧洲体育

二、教学目标

1、知识目标

要求学生了解古代阿拉伯帝国伊斯兰教的体育思想、内容及产生的影响，在阿拉伯帝国时期伊斯兰教占据思想文化统治地位境况下体育的概况；掌握骑士体育内涵和骑士教育中的体育精神，使学生了解文艺复兴、宗教改革等欧洲进入现代前的重要事件，以及对欧洲体育得以迅速复苏兴盛的背景有所理解并打下基础。

2、能力目标

由于本课程具有意识形态性、客观历史性和理论批判性，能够很好地担负课程思政的功能。通过对阿拉伯世界与工业革命前的欧洲体育学习，使学生在认识和探索阿拉伯帝国时期和欧洲中世纪后期的体育发展脉络及演变过程中，培养其历史唯物主义、辩证唯物主义的科学观，并融入中华体育精神与爱国主义教育知识元素，逐步树立有价值的人生观、科学的体育观。

3、素质目标

学生通过分组讨论，积极参与思考，团队间相互协作、讨论、评价；培养史学思维，扩大体育视野，探索发展规律，增强学生社会责任感和历史使命感，为培养学生对祖国深厚感情的崇高精神提供基础，从而为今后从事体育事业具备良好的爱国情怀。

三、案例意义

1、体育强中国强，国运兴体育兴。当中华体育精神和爱国主义教育辉映着新时代的风采，激荡着伟大的中国力量，我们将中华体育精神与爱国主义教育融入到体育史教学过程中来，让新时代体育教育专业大学生弘扬中华体育精神，既要不忘初心，更要与时俱进。在体育史课程教学中形成的爱国主义、集体主义、为国争光、无私奉献与开拓创新的时代精神同频共振、使中华体育精神历久弥新，挖掘其中蕴含的独特价值，散发出夺目的光彩。

2、当体育的发展融入民族复兴进程中，为了确保学生能够受到良好的思政教育，教师科学设计“阿拉伯世界与工业革命前欧洲体育”教学内容与中华体育精神和爱国主义教育的有效融合环节，不仅要确保两者之间能够进行紧密的配合，而且还对学生进行全方位的思政教育，例如，组织学生分组抢答、讨论、评价，参与课堂表演等，让学生在掌握足够专业知识的同时，也从身心各方面获得有效的思政教育。

四、教学过程

1、教学内容

本节课的教学内容是《体育史》第五章节“阿拉伯世界与工业革命前的欧洲体育”把中华体育精神和爱国主义教育有效融合到伊斯兰教的体育与欧洲中世纪的骑士体育课堂教学中。

2、教学方法

(1) 讲授法

讲授伊斯兰教的体育内容及穆罕默德的思想理念，欧洲骑士体育内容及骑士体育精神。

(2) 案例法

以“骑士精神”“中国女排精神”、“中国登山精神”等形象塑造为案例，讨论中华体育精神与爱国主义教育传播策略。

(3) 多媒体法

利用文字、图片、视频等内容，展示课堂教学的内容，增强学生对阿拉伯世界及欧洲体育的认识。

(4) 分组讨论法

利用案例教学视频，提出问题、分组进行讨论、辩论、表演让学生从情境材料中去感悟、探究、分析问题。

3、教学理念及创新

在“不忘初心、牢记使命”主题教育深入开展思政教学，把本节课教学实践中收集的典型人物、事件有机结合中华体育精神和爱国主义教育，将教材中要求学生掌握的理论知识转化为具体事例。通过学习体育史中的理论知识培养学生的中华体育精神和爱国信念；在本章节的教学内容中充分挖掘中华体育精神中的爱国主义教育元素，大力传播中华体育精神，把体育和民族精神相联系，树立民族意识。把体育史中的历史故事与开展新时代爱国主义教育结合起来，把“思政教育”与“讲历史故事”结合起来，让学生在沉浸中领悟，在领悟中感动，在感动中不断激发爱国情、强国志和报国行。

4、具体实施过程

在学习《体育史》第五章节“阿拉伯世界与工业革命前的欧洲体育”这一内容时，按照案例分析、讨论教学模式做了如下设计：

(1) 精选案例，做到典型生动，寓理于例。教师在本节课教学实践中收集的典型人物、事件有机结合中华体育精神和爱国主义教育，将教材中要求学生掌握的理论知识转化为具体事例。为此，课前根据学生实际和教材提供的材料精心选择适合教学内容的若干案例：“阿拉伯帝国发展史视频”、“伊斯兰教创始人：穆罕默德介绍”、“《古兰经》著作的介绍”、“伊斯兰教的体育内容”、“伊斯兰教对阿拉伯民族体育的影响”，通过以上内容的分析从穆罕默德的思想理念融入爱国主义教育，主张爱国，矢志不渝；维护统一，反对分裂；同仇敌忾，抵御外辱；倡导世界和平，反对种族歧视等。穆罕默德的思想核心也融聚着爱国主义情怀，历史本身就是爱国主义的源泉，历史知识本身就充满爱国主义的内容。新时代的大学生是国家和民族的希望。他们爱国感情的强弱，直接影响到未来公民的爱国之心，立国之志和报国之举，关系到国家和民族的前途和命运。所以，爱国主义教育必须从新时代的大学生抓起，并把它作为思想政治教育的一项基础工程，这对于培养体育教育专业的大学生具有爱国的情感、志向和报效祖国的思想，有着极其重要的意义。

(2) 呈现案例，做到创设情景，提出问题。首先，提出“欧洲中世纪是怎样的一个时代”案例，导入骑士制度的兴起，让学生观看并思考：《十字军骑士》视频片段，对骑士制度是在什么样背景下兴起的？学生分组进行抢答指出问题的实质；其次，观看《坎特伯雷故事》、《唐·吉珂德 1》视频片段中骑士的形象，学生分组进行表演“骑士受封仪式及宣读骑士誓词”再进一步要求学生进行分组讨论：“骑士精神的内涵”、“骑士精神该如何体现”在这里，教师把精选的案例以恰当的方式呈现给学生，为学生创设一个生动形象的教学情境，以吸引学生的注意力，使学生产生强烈的求知欲和高涨的热情，学生身临其境后，教师即时进行启发诱导，让学生从情境材料中去感悟、探究、发现问题，从而提出问题。通过“骑士精神”的内涵：怜悯(Compassion) 谦卑(Humility) 荣誉(Honor) 诚实(Honesty) 牺牲(Sacrifice) 英勇(Valor) 精神(Spirituality) 公正(Justice) 结合中华体育精神“为国争光、无私奉献、科学求实、遵纪守法、团结协作、顽强拼搏”内容进行进一步提高中国新时代大学生的自豪感、自尊心、自信心和自强精神，这样才能推动全体人民奋发前进，使中华民族屹立于世界民族之林。

(3) 理论学习，做到自学精讲，把握原理。观看《唐·吉珂德 2》视频片段对“骑士教育制度”、“骑士教育内容”“骑士比武活动内容”等案例，在这个环节，教师把书本知识问题化，并展示给学生，学生针对这些问题化的知识进行自学、互学，学生带着初探没有解决的案例问题，对书本相关的理论知识进行学习，寻找到解决问题的理论依据。

(4) 用理释例，做到分析讨论，解决问题。运用“骑士精神”“中国女排精神”、“中国登山精神”等案例，勇攀高峰精神，艰苦奋斗精神，团结合作精神，激发兴趣，活跃思维，让学生各抒己见，畅所欲言，鼓励不同观点展开争论、辩论，充分发挥学生的主体作用，使学生在互相启迪中、师生多边互动中真正掌握调节情绪的正确方法，包括意志控制法、注意转移法、认识改变法、合理发泄法、尽情倾述法和情绪升华法。这是教师引导学生运用刚学的理论知识针对初探没有解决的案例问题再次展开分析讨论，进入再探阶段，以达到以“例”析“理”，用“理”释“例”和用“理”解“疑”的目的。

(5) 总结升华，做到点评指示，明理导行。回顾本章节教学知识内容，教师对案例所揭示的问题进行更加广泛和深入的分析，指导学生对理论知识进行迁

移、学以致用，深化对知识的领悟，以帮助学生最终达到解决案例实际问题及“明理”的目的。最后，根据本章节“阿拉伯世界与工业革命前的欧洲体育”教材内容，布置多项“实践作业”：社会调查采访、个案分析、撰写总结报告等，让学生走出课堂，走向社会，实现课内与课外、书本与社会、理论与实际的有机结合，使学生把学到的知识得到应用、验证、内化，达到知行统一。

五、案例反思

1、实施效果

在本次教学内容中充分挖掘了中华体育精神中的爱国主义教育元素，大力传播中华体育精神，很好的诠释了思政课的教学效果，使新时代体育教育专业大学生的爱国主义教育在沉浸式的教学场景中产生共鸣。通过分组讨论、辩论、表演等教学环境布置，营造渗透爱国主义教育氛围，准确地驾驭课堂教学，恰当地渗透思想教育，形象地把中华体育精神和爱国主义教育内容融入体育教学之中，使学生从实际出发，立足于学生的未来和民族的未来，为学生的健康成长，民族的昌盛，国家的兴旺。

2、存在问题

(1) 教学过程体现了“启发性”、“互动性”、“自主性”。缺少了一些让学生课前做调研、查资料时间安排，在自主查找资料的过程中加深对阿拉伯世界与工业革命前欧洲体育的理解，有一个从感性到理性的认识。

(2) 国外体育史中的逸闻趣事是绝大多数学生不知或知之甚少，是他们极感兴趣的东西。教师在课堂上适当穿插讲这些内容，能够容易抓住学生的注意力，活跃课堂气氛，有利于学生掌握相应的体育史知识点。

3、改进思路

(1) 教师要帮助启发学生，推动学生思考，将问题引向纵深，一步步朝着解决问题的方向发展；特别是当学生讨论出现冷场时，教师应及时启发、诱导，提出新问题来活跃学生思维，起到点醒、催化的作用。

(2) 在教学过程中并没有针对性的对社会主义核心价值观进行解释，而是通过各知识点的学习过程中进行渗透，不清楚学生的接受和理解程度如何，有待于进一步实践和思路的改进。

健美操课堂中的爱国思政及社会主义核心价值观渗透

课程名称： 健美操

学院名称： 体育学院

授课专业： 体育教育

授课教师： 王莉莉

一、结合章节

健美操专项2的动作创编课程——《中国梦》

二、教学目标

1、知识目标

运用健美操基本步法和手臂变换，初步创编适合“中国梦”歌曲的动作组合，建立正确的创编概念。具备能够初步运用健美操创编的方法与程序、在实际工作中讲授创编的风格特点，在从事健美操教学训练中进行创编指导的能力。

2、能力目标

(1) 运用健美操的基本理论和基本创编方法，通过通过观察、分析、综合、归纳等方法引导学生进行分析歌词，旋律，进行创编动作的探究和练习，学生掌握创编的原则。

(2) 通过学生相互分享歌词心得，进行分组创编动作，学生学会合作、创新的能力。

3、素质目标

(1) 思想道德：通过分析歌词，讲述歌词内容，培养学生学马克思主义中国化的最新理论成果，重视价值引导和社会主义核心价值观的渗透，培育高尚的文化素养、健康的审美情趣、乐观的生活态度。

(2) 专业素质：通过分组创编表演，培养学生团结合作、追求创新的科学态度、刻苦钻研、甘于奉献的作风以及专业团队精神。

三、案例意义

习近平总书记强调，中国的未来属于青年，中华民族的未来也属于青年。当今中国最鲜明的时代主题，就是实现“两个一百年”奋斗目标、实现中华民族伟大复兴的中国梦。当代青年要树立与这个时代主题同心同向的理想信念，勇于担当这个时代赋予的历史责任，励志勤学、刻苦磨炼，在激情奋斗中绽放青春光芒、健康成长进步。

歌曲“中国梦”体现了社会主义核心价值观，在教育学生分析歌词、创编动作的同时，体现出以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，以基本道德规范为基础的教育内容。而中国梦也要求青年具有为实现中华民族伟大复兴而不断努力的理想信念，在社会中以良好的道德规范约束自己，为中国梦奉献自己的力量。

四、教学过程

1、教学内容

- (1) 构成健美操的基本因素
- (2) 大众健美操创编的原则、步骤和方法
- (3) 健美操《中国梦》的创编

2、教学方法

(1) 翻转课堂教学法：依据“实践----认知----再实践”的规律，在上课前，先在学习通上上传《中国梦》音乐，提出要求，使学生主动探索，启发学生练习，理解音乐、创编动作，同时也体现了“先学后教”的基本原则。

(2) 讲解法：在本节课中讲解创编的原则、方法、步骤，使学生理解创编的重、难点，有针对性的进行动作创编，激发学生的积极性。

(3) 指导纠错法：在学生的练习过程中，通过应用全体与个别指导、纠正错误相结合的方法，引导学生正确创编动作。

(4) 分组探究法：通过分组创编，教师巡回指导，鼓励创新探究和头脑风暴，加强学生对音乐的理解，发散学生的思维。

(5) 竞赛法教学：通过小组间的展示，互相促进提高，加强学生的团队精神。

3、教学理念及创新

(1) 两个思政板块：“社会主义核心价值观”和“爱国精神”

从党的十八大提出社会主义核心价值观以及在新中国成立 70 周年之际，之所以选用《中国梦》这首歌，目的是在课堂教学中运用启发、引导、教育等手段，通过各种方式多种活动，帮助学生形成科学的世界观、人生观、价值观以及道德的原则与行为的规范，把学生的思想与行为引导到符合社会发展的要求上来的实践活动中来。

(2) 以感性的方式诠释理性的内容

以感性的方式切入，体现理性的内容，回顾近代以来的我国历史发展进程可知，青年始终站在时代前列，民族复兴、振兴中华要靠青年。战争年代，实现民族独立、人民解放要靠青年，建设时期，保卫祖国、建设祖国、创业发展要靠青年。通过对音乐《中国梦》的解释，引导学生理解中国梦的含义，从而在创编动作中正确的表达肢体语言和情绪动作。

(3) 密切结合健美操课程的特点，传递正能量

健美操的特点是强身健体，动作丰富新颖，动作的设计有益身心健康，体现正能量，音乐具有鲜明的节奏感和韵律感，广泛的群众性适合推广，因此在本堂课的创编要求上，学生多采用高冲击的动作，通过肢体的表达来表现内心的欢快，动作的设计要求适合初学者，可接受人群广。

(4) 课程思想政治理念融入其中

本次课的主题是根据音乐《中国梦》进行创编健美操，整个课堂气氛活跃，互动良好，师生在课堂中不再是原先传统教学中的传授者和理解者，施与者和容纳者；课堂中的学生成为学习的主人，教师是学习活动中的组织者，引导者与合作者。在和谐、愉快的课堂氛围中，将思政内容爱国主义精神和社会主义核心价值观自然契合在教学过程当中，课程思政理念不单单表现在语言上，而是从肢体动作上突出爱国情感。

(5) 课堂教学创新

教学过程体现了“启发性”、“互动性”、“自主性”，在教学中，不但加强了“双基”训练、培养学生的创造性思维能力。而且要更加注重丰富的情感和个性，使学生达到知、情、意、行的协调统一，在从改革传统的课堂教学中出发，构建

有利于学生创新心理品质形成和创新技能开发的创新性课堂教学模式。

4、具体实施过程

内容导入

(1) 教师检验学生翻转课堂自学效果

(2) 观看类似歌颂祖国的视频，引导学生形成强烈的对比，引发创编欲望。

教师进行创编方法和步骤讲解

(1) 明确对象，明确对象的性别，年龄，特点，水平，身体状况，场地器材条件等，即解决为谁编操的问题。

(2) 确定目的和任务，即明确什么样的操，具体的目的、任务及要求。

(3) 音乐是健美操的灵魂，确定《中国梦》这首音乐的速度、长度，根据音乐的旋律、长短起伏，来确定整套健美操的结构以及动作组合。

(4) 确定风格，设计动作。

学生分组创编动作，教师巡回指导

(1) 教师引导学生发散思维，配合手臂创新练习

(2) 学生在教师引导中体会音乐与动作的配合，情感与身体肢体的融合。

学生分组展示，相互评价

(1) 学生分组进行展示

(2) 学生进行自评和互评，教师进行评价

教师总结，提出修改建议

五、案例反思

1、实施效果

通过对中国梦精神的讲解，学生充分了解了国外形势，认清大局，明辨是非。站队立场，坚决拥护党中央作出的决策和领导，在健美操创编过程中，学生可以通过肢体语言更深刻表达出内心对中国梦的理解，学生对类似正能量歌颂祖国的音乐更感兴趣，可以主动进行学习和创新。

2、存在问题

在教学过程中虽然钱有针对性的对社会主义核心价值观进行解释，但是在学

习过程中对各知识点的渗透还不够明显，学生仅仅是为了歌词而进行创编动作，对社会主义核心价值观和爱国主义精神的接受和理解程度还不够深入，有待于进一步实践和思路的改进。

3、改进思路

要特别关注学生感兴趣的现实热点问题的历史联系，使教学贴近现实，多发挥多媒体课件的直观性、趣味性特点，通过图像、视频展示，穿插细节讲述和思政观点，在讲解动作时多注重师生互动，调动学生的积极性，多给学生反馈效果，使学生正面自己的进步和不足，最大限度使健美操的正能量课程能够深入学生的内心。