



阳光学院
YANGGUO UNIVERSITY



阳光学院课程思政 教学案例集 汇编 (第一册)

阳光学院高质量发展工程建设项目

目 录

单片机原理及应用课程思政教学案例集	1
嵌入式系统原理与开发课程思政教学案例集	28
PYTHON 语言程序设计课程思政教学案例集	55
建筑结构抗震设计课程思政教学案例集	88
施工组织设计课程思政教学案例集	114
统计学课程思政教学案例集	141
电子商务实务推广课程思政教学案例集	168
综合商务英语课程思政教学案例集	193
中国法律史课程思政教学案例集	219
智能识别综合实训（智能识别方向）课程思政教学案例集	250
数字电子电路课程思政案例集	279

“单片机原理及应用”课程思政教学案例集

——培养有情怀、有担当、有理想、有法纪、有素养的

电子信息行业科技开发工作者

人工智能学院 林虹

一、课程介绍

（一）课程简介

单片机原理及应用课程是电子信息工程专业大二下学期必修的专业基础课。课程秉承学校培养应用创新型人才培养定位，对接智能产品软/硬件设计与开发岗位业务精、能力强的专业毕业要求，以“数字福建”发展战略对电子信息人才需求为牵引，将学生个人的综合素养提升与职业发展，科技强国建设、乡村振兴战略，智能产品彰显人民性、文化魂和爱国情的整体要求紧密结合，培养新时代“有情怀、有担当、有理想、有法纪、有素养”的电子信息行业科技开发工作者。

整门课程的思政育人目标是培养学生养成浓厚的爱国情怀、科技强国使命与担当，树立崇高的职业理想与高尚的职业道德、强化宪法法制意识与工程伦理，养成良好的治学态度、工匠精神、创新精神、团队协作等电子信息行业工程师素养。

（二）课程思政总体设计

课程紧紧围绕如何解决“科技让生活更美好”这一命题，以社会主义核心价值观为指导，抓住情怀教育和价值熏陶、职业理想和道法浸润、新时代电子产品开发工程师良好的职业规范养成这三条主线，紧扣单片机软硬件开发这一核心能力培养，引入“小型电子产品设计与制作”任务贯穿

8大模块知识点，重构专业-思政双融合育人体系（详见下图和表格），挖掘国际科技时事、国家科技强国方针、乡村振兴战略等新闻报道，古人古书记载的哲学道理，信息技术行业的优秀文化、职业道德规范、科学家和工匠大师的先进事迹等思政教育素材。

同时，借助中国大学 MOOC、慕课堂等智慧教学工具，从理论讲授和项目实践两个维度开展线上线下混合式教学，充分运用问题导向、案例分析、对分课堂、任务驱动、情境实操和角色扮演等教学方法，通过“课前宣传式-课中体验式-课后感悟式”三路径将课程思政元素融入到知识传授和能力培养中，实现显性能力培养和隐性素养培育相互促进。



整门课程的思政设计与融入点 (课程教学中将思想政治教育内容与专业知识技能教育内容有机融合的领域。)				
教 学 周 次	授课章节、知识 点	思政设计与融入点 (基于知识点的思 政内容设计)	授课形式与教 学方法	思政育人成效
1-3	章节: 单片机概述与硬件架构 知识点: 单片机的概念、发展概况、特点、应用范围、应用实例, 典型单片机; 单片机的硬件组成、存储器结构、I/O 端口、工作时序。	概述: 介绍国内芯片技术发展现状, 培养专业热爱, 引导同学们为追赶欧美先进技术而奋发图强; 观看国际上对中国实施的“卡脖子”手段, 激发科技强国使命。 硬件架构: 介绍国内知名厂商华为的芯片设计技术, 激发学生的爱国主义情操。	线上线下/案例分析、讨论法	有情怀: 培养专业热爱、新时代大学生高尚的爱国主义情操及科技强国使命。
4	章节: 搭建开发环境 知识点: Keil μ Vsion 软件、Proteus 电路仿真软件、STC-ISP 编程烧录软件和 STC 学习板等单片机软硬件开发环境的使用方法。	介绍软硬件开发平台的种类时, 融入知识产权法教育, 明确盗版软件的危害; 介绍我国自主软件, 应用软件方面的短板, 激发学生责任感。 操作: 指导学生熟悉软硬件操作使用中, 允许学生不断试错、改错, 养成良好的操作习惯, 领会工程师的工匠精神, 专注做好每个细节。	线下/情境实操法	有法纪: 遵纪守法, 明确盗版软件的危害; 激发学生为研制自主知识产权的使命与担当; 养成良好的操作习惯, 领会工程师的工匠精神, 专注做好每件事情。

5-6	章节：C51 程序设计基础 知识点：C51 基本语法，C51 程序设计步骤和方法。	语法：体会古语“无规矩不成方圆”，感受 C51 严格的编程规则，引导学生养成良好的编程习惯。 设计方法：梳理 C51 程序设计一般步骤和框架时，倡导学生将一丝不苟的工匠精神贯彻于程序设计过程中。	线上线下/问题导向法、情境实操法	有法纪：养成良好的编程习惯、科学思维，树立正确的工作作风与职业规范。
7-8	章节：人机交互接口原理及应用 知识点：键盘接口/显示接口的工作原理、硬件电路设计及编程应用。	原理：介绍显示接口动态显示原理时，融入“眼见不一定为实”的道理教育；介绍键盘接口电路的不同设计思路时，融入“创新思维，开拓思路”的方法论。 应用：通过分析乡村旅游改造中智慧路灯应用案例中键盘接口和显示接口，融入科技创新在乡村振兴中的重要性，并情境实操深入体会乡村振兴的内涵和使命。	线上线下/案例分析、情境实操法	有担当：爱国主义教育，理解乡村振兴的内涵和使命。
9-10	章节：中断系统原理及应用 知识点：中断源、中断优先	原理：讲授中断系统的重要性和工作机制，融入古语“凡事预则立，不预则	线上线下/案例分析法、情境实操法	有担当：理解灾情下科技开发人的责任与担当

	级、中断矢量，中断相关的专用寄存器，中断响应的条件和响应过程，外部中断控制编程。	废”、讲中国故事 “闻令而动，向险而行”，体会中国速度的响应策略，掌握 “未雨绸缪”正确的方法论。 应用：介绍疫情大考下，测温系统、消杀系统等智能产品的快速研用，理解科技开发人的责任与担当。		
11-12	章节：定时器/计数器原理及应用 知识点：定时器/计数器的结构原理、工作方式、相关的专用寄存器及编程方法。	原理：融入北宋时期水运仪象台示例，熟悉世界上最古老的计时器，理解中国古代汉族劳动人民的聪明才智和富于创造的精神；介绍定时器的初始化、加1计数电路等工作原理时，定时器可以提供精确的时间标准，理解精确定时/计数的重要性，引导学生做一个守时守约的人。 应用：布置递进式的定时编程任务，强调时间的重要性，并引申到学生的工作学习中，合理安排时间，提高效率。	线上线下/案例分析法、情境实操	有理想：理解“人生中的定时”，希望学生不辜负韶华，珍惜大学时光，树立有关职业理想，规划未来职业生涯。

13-14	章节：串行通信接口原理及应用 知识点：UART 口/SPI 口的结构原理、工作方式、相关的专用寄存器和编程应用。	原理：介绍不同类型通信接口时的结构原理和工作方式时，融入“不同赛道，同样精彩”、“适合自己的才是最好的”等价值观教育，体会尊崇规范的处世原则。 应用：引入数据串行传输全过程的问题案例，强化只有遵守协议才能通信成功的规范意识。	线上线下/案例分析法、情境实操	有法纪：养成协议规范意识，明白“严谨规范，优质安全”的道理。
15-16	章节：A/D 接口原理及应用 知识点：A/D 转换器的工作原理及性能指标；A/D 转换模块的结构及相关寄存器，A/D 转换模块的接口电路设计和程序设计。	原理：介绍 A/D 转换性能指标和工作原理时，融入“差之毫厘，失之千里”，体会精确转换的重要性。 应用：分析某工厂数据采集应用系统用于非法敛财案例，融入法制意识和职业道德。	线上线下/案例分析法、情境实操	有法纪：强化工程技术领域的宪法法制意识，灌输职业规范与职业道德。
全 周 期 贯 穿	3 个递进式“入门级-进阶级-高手级”电子产品实作	通过制作正能量的灯牌，有警示意义的数字时钟，适应真实需求的密码锁等小作品，开展“科技改变生活”的价值教育；展示现有产品的功能	线下/项目任务驱动法、角色扮演法	有素养：养成良好的治学态度、工匠精神、责任意识、创新精神、团队协作等工程师素养。

		与不足，引导学生“推陈出新”；利用学生小组讨论设计、任务分解、协作完成等形式，在“做中学”过程中逐步养成工程师职业规范与素养。		
--	--	---	--	--

二、教学案例集

教学案例一

闻令而动，向险而行，践行科技开发工作者的使命与担当

（一）案例综述

本案例节选自第 7 章中断系统原理及应用。中断系统是单片机的重要组成部分，在实时控制、故障自动处理、计算机与外围设备间的数据传送等方面运用中断系统，会大大提高 CPU 的处理效率。本节的教学知识点有中断源、中断优先级、中断嵌套的概念，中断响应与处理过程，中断相关特殊功能寄存器的定义以及外部中断源的编程应用。

通过本章节的学习，达到如下的教学目标：**知识目标**为理解 STC 单片机中断系统相关概念、相关特殊功能寄存器的定义；**掌握**在一个中断或多个中断发生时 CPU 如何处理的方法；**懂得**如何运用中断优先级和中断嵌套解决实际紧急事件。**能力目标**为能够针对相关中断应用场景，利用 STC 外部中断源进行系统开发的能力，如中断处理流程图的绘制、外部中断源的接口电路设计、中断初始化和服务程序的编写等。**价值目标**为能够

懂得如何根据事情发生的主次去合理地进行规划，形成正确的应对预案，使所有事件有条不紊地运转。从疫情下高科技产品的应用中，体会突发疫情或重大灾害时科技工作者的使命与担当，进一步激发学生产生强烈的工程师职业理想。

本案例的特色与创新有两点：一是教学内容方面，将科技工作者在险情中的行为报道、《礼记 ● 中庸》哲理等思政素材与中断系统章节中断优先级等知识点充分融合，让专业知识更丰富、思政教育更生动、具体。二是教学方式方面，在课堂创设开放活跃有体验、有趣味的学习情境，以情境实操法展开中断系统的编程应用任务，强调“学中做、做中学”，倡导作为一名科技开发工作者应当像单片机必不可少的中断系统模块一样“闻令而动，向险而行”，践行科技开发工作者的使命与担当。

（二）案例解析

1. 思路与理念

本案例引入的思政教育素材有国家针对疫情防控阻击战给出的“最强攻略”和“第一位”要求、疫情防控下科技工作者的身影和高科技产品的投入使用等一系列新闻报道，《礼记 ● 中庸》中“凡事预则立，不预则废”提及的做好未雨绸缪应对预案的相关哲理等，在中断概念讲解中自然地隐入科技强国的使命与担当、遇事时正确的方法论等思政元素。本案例通过“讲故事”和体验式编程实操等方式，告诉学生如何应对突发事件进行“未

雨绸缪”，让学生体会使用正确的方法高效协调多种紧急事件，进而延伸感悟重大灾害下科技开发人的责任与担当。

2. 设计与实施

(1) 课前宣传式教育

课前，借助慕课智慧教学工具，教师发布中断系统相关概念 M00C 视频、相关寄存器结构 M00C 视频，以及一系列新闻报道（画外音：本是祥和的生活中，突发疫情及其他公共事件，国家的应对预案）。

导入

必胜!

习近平给出“最强攻略”

湖北省武汉市等地近期陆续发生新型冠状病毒感染的肺炎疫情以来，习近平总书记始终高度重視，他亲自指挥、亲自部署，迅速作出重要指示，要求各级党委、政府，为打赢这场疫情防控阻击战给出“最强攻略”。

“第一位”要求

要把人民群众生命安全和身体健康放在第一位，制定周密方案，组织各方力量开展防控，采取切实有效措施，坚决遏制疫情蔓延势头。

生命重于泰山。疫情就是命令，防控就是责任。

把人民群众生命安全和身体健康放在第一位，把疫情防控工作作为当前最重要的工作来抓。

人民群众生命安全和身体健康始终是第一位的，疫情防控是当前最重要的工作。

实时控制
快速响应和及时处理

单片机能够及时处理外部或内部突发事件 (中断事件)

中断系统

单片机原理及应用

学生自学中断系统原理相关视频，完成测验，对中断系统有初步的概念，再发布《礼记中庸》中的“凡事预则立，不预则废”的讨论贴，能结合生活实际领会“中断系统是单片机应对紧急事件所作预案”的道理，达到宣传教育的目的。

《礼记·中庸》

请打开手机“慕课堂”APP，探讨如下问题。

谈谈进行单片机系统设计时，如何制定中断事件的处理原则和方法。

观看新闻视频后，再结合图示《礼记中庸》的名言，谈谈你对国家应对疫情等突发公共事件的处理原则和方法，以及“始终把人民群众生命安全和身体健康放在第一位”的理解。

单片机原理及应用

(2) 课中体验式教育

课中，教师根据线上错题情况，再次解释中断优先级、中断嵌套等难点问题，引入“火星探路者事故事件”，引导学生思考如何运用正确方法论，制定中断事件的应对原则，理解与消化优先级的内涵！

□ 7.1.1 中断相关概念

➤ 中断优先级

现象：MPF到达火星后，持续不断重启。

事故分析结论：

Pathfinder使用wxworks的实时系统，该wxworks的线程调度策略是preemptive priority scheduling。



火星探路者(Mars Pathfinder)

由于系统设计失误，造成priority inversion问题，即**优先级高的事件等待优先级低的事件**。系统的Watchdog时钟发现某些线程长时间没有被调度，自动重启系统。

正确的方法论
(中断事件的应对原则和方法?)

□ 7.1.1 中断相关概念

✓**中断嵌套：**当CPU正在为某一中断源服务时，又有一个更高优先级的中断源发出中断请求，则CPU暂停对该中断源的服务，转去更高级的中断源服务，直到为高级中断服务结束，又返回为低级中断继续服务。

➤ 中断优先级

按序执行：相同优先级同时申请

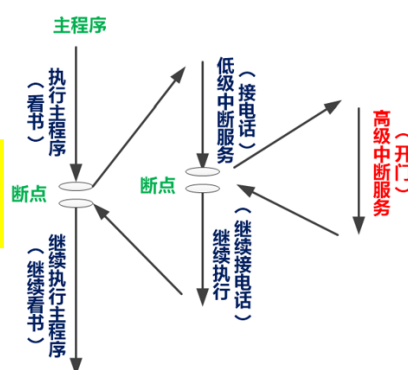
先高后低：不同优先级同时申请

高打断低：正在处理低优先级又接到高优先级请求

高不理低：正在处理高优先级又接到低优先级请求

正确的方法论
(中断事件的应对原则!)

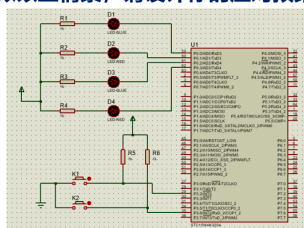
日常生活举例：
你正在看书，这时电话响了；
接电话过程中，又有人敲门。



紧接着，引入模拟紧急事件处理案例，导入外部中断源的真实编程任务，组织学生开展导入案例的“应对方案”设计(即电路设计和软件设计)，组织学生动手编程、仿真、下载和测试。在实践过程中，体验如何制定中断事件的处理原则和方法，再次重申正确方法论的内涵。

□ 7.2.2 中断应用举例

案例1：假设你在宿舍看书，这时你的A舍友被困在教学楼的电梯间，你的B舍友需要你帮忙拿饭卡去食堂帮忙结账。若用按键和灯模拟以上情景，请设计你的应对预案并编程实现。



分析：
(1) 明确使用了哪几个外部中断源？
(2) 如何选择触发方式？

单片机原理及应用

总结时，呼应导入环节的问题，引导学生思考疫情来了，一个科技工作者的使命和担当，进而树立崇高的开发工程师职业理想。

问：疫情来了，我不是医生，我能做什么？



(3) 课后感悟式教育

课后，践行“纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行”道理，在布置专业作业、提升动手实践能力的同时，分享疫情下高科技产品的应用灯新闻报道，引导学生思考如何结合单片机应用技术聚焦当下疫情防治，撰写观后感，并构思一款高科技产品的设计，拍摄课后实作 vlog/plog，进一步体会疫情下科技开发人的责任与担当。

打开手机慕课堂APP，查看如下新闻报道。



作业：1、完成项目实作二；
2、立足联系实际，如何结合单片机应用技术聚焦当下疫情防治？

单片机原理及应用

（三）案例反思

1. 效果与评价

本次教学设计以重大灾害视频新闻导入，反映了国家应对突发公共事件时积极正确的应对政策，学生换位思考自己一旦遇到问题应该如何规划，认识到提前做好“预案”的重要性，进而提出古人“凡事预则立，不预则废”的智慧。在课中重难点知识讲解时，播放、讲解当前中国抗击疫情下科技工作者的励志故事和高科技产品应用，增强了学生科技强国的使命与担当，树立了崇高的工程师理想！同时，结合编程实践，让学生亲身体验遇到一个或多个紧急事件时，大脑这个 CPU 该如何实现快速处理。授课内容与思政内容契合点高，真正做到了“教书育人”。

本案例设计了问卷和讨论贴供学生参与话题思考，由教师查阅后，对思想认识到位的好帖子点赞，即可累分。课后实践作业，由教师结合作品完成度，即学生对中断内涵的掌握程度、创新能力等进行定量评分。

问卷

中断系统蕴含了深刻的遇事处事道理！现实生活中，面对突发的灾情、火情、疫情，各方部门“闻令而动，向险而行”。这些事件和应对举措，让你有哪些深刻的体会？

12-07 11:31 已结束

黄祺

对此我认为，我国各方部门的对各种天灾人祸的迅速反应，首先这体现了中国人认真工作，尽忠职守，奉献自我的精神品质。各部门从基层到干部，积极响应，不畏艰险，真正做到了“为人民服务”的崇高核心思想。同时也体现了我国一党执政的优势，从近两年来的疫情中可看出，这一政策确保了我国在面对紧急国情时可以全国上下团结一致，就像单片机中的使能优先级一样，劲往一处使，力往一处发，单论对疫情防控措施而言，全球号称“民主自由”的各个国家反而做得一塌糊涂。

郑世辉

面对这些事件和应对措施，让我体会到了，中断系统是一个可以有秩序有先后，可以有效的按紧急情况优先对最紧急事件进行处理的系统

郑皓楠

任何事都有优先级，需要优先解决。在优先级高的事情面前就需要放下优先级低的事情，先完成高优先级的事。

张刘伟

在事情发生的第一时间，救援人员能快速收到消息，快速做出应对措施，能最大程度的保护我们的人生和财产安全。

2. 持续改进措施

（1）进一步精简和知识点契合的思政素材，素材的选取在精不在多，而且要形成体系化。

（2）进一步优化思政教育的融入形式与方法。善用智慧教学工具和多媒体工具，除了讨论法、案例分析法之外，可以挖掘专题汇报法、辩论法等教学方法，更好地激发学生的情感教育。

（3）进一步完善课程思政的考核评价方式。将课程思政考核作为课程考核的必选项而非可选项，并研究合适的考核占比，更全面检验课程思政教育的效果。

教学案例二

守时守约，不负韶华，立科技报国职业理想

（一）案例综述

本案例节选自第八章定时器/计数器原理及应用，包含了定时器/计数器的结构、工作方式以及应用等内容。单片机的可靠性与定时器/计数器模块密切相关，很多程序功能由定时器/计数器来保证其控制的时间和空间精度。如果不能正确应用定时器和计数器，轻则影响成套设备的控制精准性，重则出现系统崩溃等重大故障，威胁人身安全。

本案例以“精准计时”的重要性为切入口，找到定时器/计数器相关知识点与价值塑造、职业理想等思政线的契合点。通过本节的学习，达到以下的教学目标：知识目标为能够阐述定时器/计数器的工作原理，灵活运用定时器/计数器的特殊功能寄存器。能力目标为能够根据不同的系统定时需求，编程解决不同长时的定时任务，训练做到逻辑严谨和条理清晰。情感目标为理解定时精确的重要性，培养精益求精的工匠意识，体会“守时守约”的做人准则，进而延申到学生的工作学习中，理解“人生中的定时”，希望学生不辜负韶华，珍惜大学时光，尽早树立电子信息行业工程师职业理想，及时规划未来职业生涯。

（二）案例解析

1. 思路与理念

本节教学任务是定时器/计数器的基本原理与应用。在课程导入环节

时,提供世界上最古老的计时器“水运仪象台”事例,引起学生学习兴趣,激发民族自豪感;介绍定时器/计数器结构原理与工作方式时,组织学生观看神州火箭的倒计时精准点火发射纪录片,采用案例分析法和讨论法,引导学生思考倒计时系统设计的思路与解决方案,培养学生严谨的逻辑思维、勇于创新的精神。讲授定时器的应用时,通过创设不同场景的计时任务,实施情境实操法,训练学生精益求精的工匠意识;最后总结升华,让学生学会“守时守约”,不辜负韶华,珍惜大学时光,树立有关职业理想,及时规划未来职业生涯。

2. 设计与实施

(1) 课前宣传式教育

教师线上发布北宋时期苏颂、韩公廉等人发明制造的水运仪象台事例,是世界上最古老的计时器,引发学生的学习兴趣,宣扬中国古代汉族劳动人民的聪明才智和富于创造的精神。之后,引导学生自主学习中国大学MOOC 平台上定时器/计数器的相关概念与寄存器结构教学视频,完成关于定时器的基础原理测验。

宋朝的科技水平到底有多超前？看完水运仪象台你就明白了！

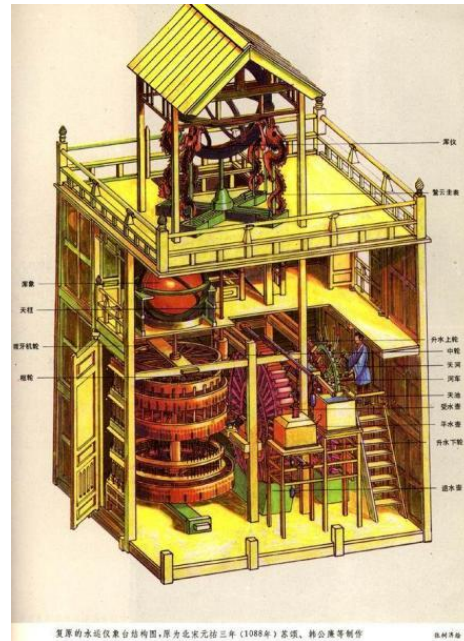
贝儿说科普 2023-11-28 14:49 重庆

#科普三分钟#

在历史上，宋朝是中国封建社会的一个重要时期，这个时期中国的文化、科技、经济军事等方面都有着卓越的成就。现代四大发明中就有三个出现在宋朝，毕昇发明了活字印刷术，指南针的发明和应用也出现在北宋时期，宋朝火药的研制技术十分完善，宋朝的天文成就更是在我们中国历史上达到了一个史无前例的高峰，令我们现代人感觉非常的不可思议。现在让我们一起来看看来自于北宋最早天文钟——水运仪象台。



水运仪象台是北宋苏颂在1088年制造出来的，它长7m，宽7m，高12m，看起来就像一座城楼，不过别看水运仪象台看起来像城楼，其实里面暗藏玄机，集观星和报时于一体。水运仪象台主要分为上中下三层，上层是观星台，上面安装有一个由四根龙柱支撑



(2) 课中体验式教育

第一步：任务引入-提出问题。组织学生观看神州火箭倒计时发射、中国灯塔航标灯等纪录片，引导学生思考倒计时系统和航标灯按照固定频率闪烁的工作机制是什么，提出“精准计时”的概念。



阳光学院
Yangguo University

□ 导入问题



神舟火箭发射倒计时



航标灯

问题：“精准计时”如何实现？

答：使用定时器/计数器模块

单片机原理及应用

第二步：案例分享-思政激发。组织同学们分析身边精准计时的实际应用并简单分享，教师举例大到航天航海中的倒计时应用、小到杭州亚运

会人流量计数器应用等科技创新案例，让学生重视定时器与计数器正确应用的重要意义，鼓励同学们以国家强大为己任，学好专业知识，为今后科技报国打下坚实基础。

第三步：教师讲授-思政强化。教师按照“怎样定时、怎样开始计时、如何精准计时 1 秒”等问题链，逐一展开讲授定时器/计数器严密的寄存器结构和灵活的工作方式配置。紧接着，教师抛出发生在学生身边的非法制售热水卡的问题展开讨论，映射不准确计时的不合法应用，强调技术是把“双刃剑”，引导学生合法使用技术，养成良好的职业道德。

第四步：聚焦任务-知行合一。从工程问题解决的甲乙双方角度，设计难度递进的三个情境的计时任务，逐步引导学生通过实践编程吸收、内化定时器的使用步骤。学生双人一组协作完成编程任务，从大处着眼，从小处着手，在反复的调试纠错中逐渐掌握技能，做到耐心、细致，树立精益求精的意识。



第五步：归纳总结-思政升华。展示“人生阶段规划”、“时间都去哪儿了”图片，引出话题“人生中的定时”升华章节中“定时”内涵，希望学生不辜负韶华，珍惜大学时光，合理规划学业，树立正确的职业理想。



(3) 课后感悟式教育

课后布置线上作业和线下实践，进一步完善 3 个情境的程序代码，自觉践行职业规范和精益求精的工匠精神。同时布置进阶任务，鼓励有能力的同学提出并实现对航天航海中倒计时系统和航标灯应用的改进，再次感悟科技报国的使命，形成课堂上下呼应。

(三) 案例反思

1. 效果与评价

教学过程引入世界上最古老的定时器、航天发射倒计时、航海航标灯等思政素材，与本节教学内容契合度高，做到润物无声如盐在水。激发学生的学习兴趣的同时，引导学生如何正确的做事做人，通过细致分析、启发、归纳等教学手段，让学生达到易学愿意学的效果。课程以实际任务为依托，采用不停的提出问题、解决问题的方式进行，课程内容层层深入，与学生互动多，将课堂气氛调节起来，达到可学即可见的效果，从而激发学生爱上单片机设计。同时采用主题讨论的形式，让学生将专业知识与实

际生活融入，达到思学统一的目的。

本节通过课前测试、课后作业、课堂观察等方式考查学生对核心知识点的掌握和理解；发布问卷和讨论贴，对学生的价值精神进行跟踪记录，达到显性和隐性评价效果。

讨论区 > 主题详情

人生就是一场超长定时！

1. 如何理解“人生就是一场超长定时”？

2. 作为当代大学生应该如何合理规划自己的时间，做一个专业的“时间管理大师”？

来自课程“[课程思政讨论](#)”

+ 关注

← 回复

0 0 | 编辑 | 举报 | 管理

当前版块已被讨论区管理员关闭，无法发表任何主题、回复、评论、关注或者对帖子进行投票。

共 234 个回复

排序方式: 回复时间 | 投票数

时间的不可逆性和有限性：人生中的每一刻都在不断流逝，而我们无法逆转时间。因此，人生可以视作一场定时器在不停地倒计时，强调了时间的珍贵和有限。目标和规划的重要性：与定时器类比，人们在生活中需要设定目标，并为实现这些目标制定计划和时间表。这种理解强调了在有限的时间

内，有效地利用每一刻来实现自己的理想和抱负。持续的进步和成长：定时器的存在提醒我们，时间不停地流逝，人们应该在这个过程中不断成长和进步，不断追求更高的境界和目标。2. 作为当代大学生，要成为一个专业的时间管理大师，可以采取以下策略：1. 设定明确的目标长期目标：了解自己的长期职业目标和个人发展目标。短期目标：将长期目标分解为可执行的短期目标和具体任务。2. 制定详细的计划时间管理工具：使用日历、待办事项列表、时间块计划等工具。优先级管理：学会识别和优先处理重要但不紧急的事务。3. 培养良好的习惯和技巧学习专注力管理：减少分心和时间浪费，集中精力完成任务。克服拖延：采取行动前设定小目标并奖励自己。4. 定期评估和调整反思与调整：定期审视自己的时间利用情况，调整不合理的计划和目标。灵活应对：适应变化和突发事件...

学员687bkada... 6月23日

0 0 | 评论(0) | 举报 | 管理

人生是有限的，就像一个定时器一样，我们每个人的生命都有一个开始和一个结束，在这个过程中，我们面临着各种选择和挑战，但无论如何，时间都在不断流逝，而人生中有许多选择，就像定时器中的中断，作为当代大学生，我要把每件事对其重要程度进行排序，要有着其优先级，同时应该设定一些目标和计划去追求自己想要的生活。我们可以利用这段时间去实现自己的梦想，达到自己的目标，让自己的生命更有意义。

学员86aakada... 5月26日

0 0 | 评论(0) | 举报 | 管理

2. 持续改进措施

本节课的定时器/计数器模块是单片机最重要的内部硬件资源之一，不仅要理解结构，更要学会寄存器的配置，这部分内容是今后各类学科竞赛、项目开发使用频率最多的知识点，是培养学生“科技报国之理想信念、精益求精之工匠精神、敢闯会创之奋斗意识”的重要教学实践。在信息技术与创新教学法融合的过程中，教师面临的重大挑战是如何提升自己的信息技术素养，并创设适应教学的技术应用情境，从而为学生的有效学习提供必需的学习环境，提高教学效果和质量。

教学案例三

借“助乡”创意产品设计，育高素养的电子信息技术人才

（一）案例综述

本案例节选自课内实验教学环节“电子产品设计与实作”-高手级项目。“实践是检验真理的唯一标准”，实验教学环节不仅能够深化课堂所学的理论知识，同时能培养学生理论联系实际、团结协作、自主创新和求真务实的精神。

本案例的教学任务是指导学生完成一项具有高阶性、创新性和挑战度的项目实作。项目选题瞄准乡村振兴战略，挖掘信息科技在助力乡村改造方面的应用，以“振兴乡村荣誉感和职业荣誉感”领航，实施项目式教学，引导学生进行创意产品的软硬件设计，逐步养成职业规范和职业素养。

通过本案例的学习，达到以下教学目标：知识目标为学生能够运用单片机内部硬件资源模块，以及 C51 软件编程方法，借助文献从功能需求分析、软硬件设计、实物制作与调试等角度分析电子产品开发过程中可能出现的问题，研究多种相应的解决方法，并提出可行的单片机应用解决方案。能力目标为要求学生基于 1 类单片机控制器和软件开发工具，能够针对电子产品分析、设计、制作与调试等过程中的实际工程问题，设计出系统控制器及其外设的硬件接口电路和软件代码流程，并具备举一反三、融会贯通的自学能力，不断调试与改进系统。价值目标为在实践中养成良好的职业荣誉感、一丝不苟作风、工匠精神、创新精神、科学探索精神、团队协

作意识、责任意识、规范意识、质量意识、标准意识等工程师素养。

（二）案例解析

1. 思路与理念

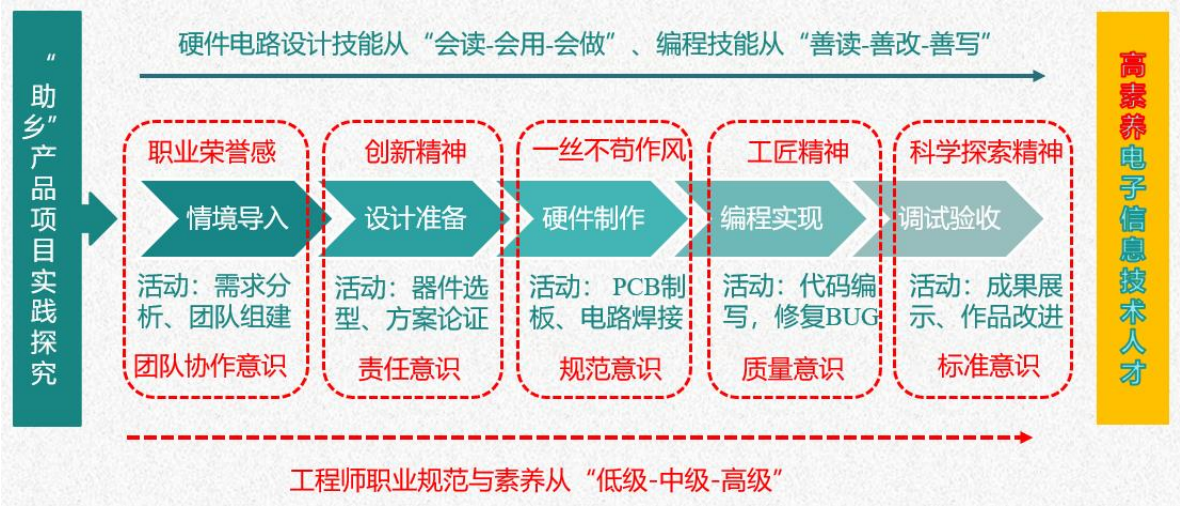
本案例结合嵌入式工程师工作职责、岗位要求以及学情分析，全面、深挖课程思政元素，将乡村振兴战略下不忘初心、牢记使命主题贯穿始终。从项目选题开始，受某乡村文旅部门委托，为当地红色景点及周边乡村开展创意的电子产品设计。项目设计具有开放性和探究性，师生团队共同用所学、所想助力乡村改造，身先试行“科技创造更美好生活”的价值教育，学生学习冲劲达到顶峰。在教学过程中，以电子产品的设计与实作为载体，参照企业实际单片机产品的开发设计流程，设计了产品功能分析、器件选型和资料整理、硬件电路设计与制作、软件设计、产品联调等工作过程，循序渐进实施项目驱动式教学。学生通过小组讨论设计、任务分解、协作完成等形式，完成项目的构思、设计、实现和运行等阶段的实践训练，逐步达成硬件电路设计技能从“会读-会用-会做”、编程技能从“善读-善改-善写”、工程师职业规范与素养从“低级-中级-高级”迈进。

2. 设计与实施

项目的选择是有考究的，主题具有开放性和探究性，学生可以自主命题。高手级项目应该对接真实需求，让学生提早接触真实产品的开发工作。

以某乡镇景区的智慧路灯设计与实现为例，借鉴 CDIO 项目教学模式，每个项目学习情境按照实际工作过程又细分了 5 个步骤工作任务。学生变

为主体，带着任务学习新知，借助单片机技术口袋开发板及开发软件、结合理论与实践教学、结合线上教学和线下课堂，完成电子产品的制作与调试，达成课程要求的知识、能力和价值。



第一步：情境导入——国家领导人关于科技是第一生产力、科技兴国、乡村振兴等系列讲话。教师进行复述，引导学生对科技的更多关注，作为理工科的学生应肩负大学生使命，激发职业荣誉感。之后，教师发布选题内容，学生自主组建项目团队，角色扮演，分工合作，完成功能需求分析，培养团队合作意识。

第二步：设计准备——引入现有的乡村振兴应用案例，聚焦科技如何改变生活，影响生活。教师展示路灯设计的应用背景和现有解决方案，提出如何解决此类问题并创新的思考，激发求知欲和创新精神。学生查阅所需的器件技术资料，论证设计方案，制定工作计划。通过多种方案论证，引导学生树立科技开发责任意识，有效分析与解决实际问题。

阳光学院
Yango University

项目选题

费县：“智慧农业”助推乡村振兴提质增效

费县“智慧农业”助推乡村振兴提质增效，作为重要特色农产品蔬菜，费县有着悠久的种植历史。近年来，费县大力推进智慧农业建设，积极探索“智慧农业”新模式，助推乡村振兴提质增效。通过引入物联网、大数据、人工智能等先进技术，费县农业种植实现了智能化、精准化、绿色化生产，有效提升了农产品质量和生产效率，为农民增收致富提供了有力支撑。

从传统模式到智慧农业，费县农业实现了质的飞跃。通过建设智慧农业示范基地，费县农业实现了从传统种植向智慧农业的转变。通过引入物联网、大数据、人工智能等先进技术，费县农业种植实现了智能化、精准化、绿色化生产，有效提升了农产品质量和生产效率，为农民增收致富提供了有力支撑。

思考：你的家乡建设有哪些急需改造的点？ 请你设计一款服务产品，赋能家乡经济社会发展。

单片机原理及应用

第三步：硬件制作——组织学生观看嘉立创企业的 PCB 板和电路成品的车间内生产制作视频，引导学生在制作前先学习硬件的精神工艺和标准要求。而后，学生利用制图工具设计出完整的接口电路原理图，并动手焊接完成产品的硬件电路。在电路设计过程中，元器件需要布局合理布局、硬件电路布线需要严密设计、电子仪器仪表需要规范操作，这些训练可以进一步强化学生严谨的规范意识；在元器件焊接过程中，有些器件管脚较小，需要学生 100% 专注、细心和耐心，可以进一步培养学生不畏困难、不懈钻研、一丝不苟的工作作风。

第四步：编程实现——展示企业的代码编写规范，组织学生学习何为高质量的代码。而后，要求学生开展智慧路灯系统中传感器信息采集、灯光定时控制等功能程序编写。教师讲解代码设计原则中，传导质量意识，代码的可读性、移植性和运行效率要强；教授学生使用模块化编程方法，要

求学生精益求精，做到编写的每个模块代码逻辑要尽量严密，才方便高效嵌套。

第五步：调试验收——软硬件结合使用，调试、分析结果，检验设计功能是否完成。教师引导各小组对照工程验收标准，开展功能和性能测试，要求做到实事求是，不弄虚作假，帮助学生逐步树立标准意识。在故障排查中，失败的教训可以提醒学生要有不怕困难，不怕出错的精神。各小组完成任务后，可主动联系老师展示成果与接受评价，引导学生学会归纳和反思，进一步思考产品的延伸功能，培养不断探索、精益求精的科学精神。

（三）案例反思

1. 效果与评价

以“振兴乡村责任感和职业荣誉感”引领教学，学生对振兴家乡有着强烈的愿望，将助乡创意产品设计贯穿教学的全过程，学生学习的主动性更强了。案例实施项目式教学，要求学生能够将所学单片机知识应用到实际项目中，显著提升了工程实践能力；要求学生合作完成任务，锻炼了团队协作和沟通能力；鼓励学生发挥创造性思维，为助乡产品设计创意的功能，提高了学生的创造力。

本案例对照职业岗位的工作要求，精心设计了作品记录与测评信息单，如图所示，包含对学生过程参与度、任务完成情况、素养达成情况进行评价，并依此开展教师评价、生生互评。

项目教学法信息单^[4]

信息单类型 ^[4]	具体内容 ^[4]			说明 ^[4]	
任务单 ^[4]	学习目标 ^[4]	表 2 中的知识和能力, 这里略。 ^[4]			由教师/企业发布给学生, 协助学生明确产品功能。 ^[4]
	任务描述 ^[4]	自制硬件, 要求功能: ^[4] (1) ^[4] (2) ^[4]			
资讯单 ^[4]	资讯方式 ^[4]	利用图书馆、专业杂志和互联网, 在教师给的资讯指导下查询问题 ^[4]			学生为主体, 明确项目任务, 获取产品设计信息, 教师引导。 ^[4]
	资讯问题 ^[4]	1. 现有的智能锁有哪些企业开发? ^[4]			
		2. 一般智能锁实现哪些功能? ^[4]			
		3. 需要用到的开发板、开发工具有哪些? ^[4]			
		4. 设计硬件电路该注意些什么? ^[4]			
	 ^[4]				
资讯引导 ^[4]	针对上面问题, 给予方向 ^[4]				
计划单 ^[4]	计划方式 ^[4]	小组讨论 ^[4]			学生为主体, 制定实施方案与实施计划, 教师/企业评价。 ^[4]
	计划内容 ^[4]	序号 ^[4]	实施步骤 ^[4]	使用资源 ^[4]	
		1 ^[4]	^[4]	^[4]	
		2 ^[4]	^[4]	^[4]	
计划评价 ^[4]	^[4]				
决策单 ^[4]	方案对比 ^[4]	从布局合理性、选用工具合理性、实施可操作性和安全性等角度对比 ^[4]			学生为主体, 选择优秀方案和计划, 教师/企业评价。 ^[4]
	方案评价 ^[4]	^[4]			
实施单 ^[4]	实施方式 ^[4]	小组成员合作, 动手实践 ^[4]			学生为主体, 按照计划实施产品设计, 教师解惑。 ^[4]
	实施方案 ^[4]	序号 ^[4]	实施步骤 ^[4]	使用资源 ^[4]	
		1 ^[4]	^[4]	^[4]	
		2 ^[4]	^[4]	^[4]	
评价单 ^[4]	专业能力 ^[4] (60%) ^[4]	资讯 (10%): 考查信息检索、引导问题回答情况 ^[4]			企业、教师与学生共同参与考核, 每项均有 3 类评价分。 ^[4]
		计划 (5%): 考查可执行度、材料工具安排情况 ^[4]			
		实施 (20%): 考查操作规范、功能实现、创意拓展情况 ^[4]			
		检查 (10%): 考查全面性、准确性、故障排查情况 ^[4]			
		过程 (5%): 考查使用工具、操作过程的规范性 ^[4]			
	社会能力 (20%) ^[4]	团结协作 (10%): 考查个人贡献 ^[4]			
		敬业精神 (10%): 考查纪律性、学习自主性 ^[4]			
	方法能力 (20%) ^[4]	计划能力 (10%): ^[4]			
	决策能力 (10%): ^[4]				

2. 持续改进措施

(1) 对于部分初学者来说, 完成真实的任务实作涉及到相对较高的编程能力, 可能造成一定的学习压力, 需要老师进行个别辅导。

(2) 学生的编程水平和创新能力存在参差, 导致学生作品的完成度和质量存在较大差异, 需要教师设计不同难度的任务, 满足不同的需求。

(3) 需要进一步优化作品的评价单, 尝试 100% 覆盖高素养要求, 指标做到标准化、量化。

三、成效与复制效果

（一）课程思政教学改革成效

1. 资源库建设情况

课程挖掘了国际科技时事、国家科技强国方针、乡村振兴战略等新闻报道，古人古书记载的哲学道理，信息技术行业的优秀文化、职业道德规范、科学家和工匠大师的先进事迹等思政教育素材，已建有文本素材 20 篇、视频素材 10 个。除此之外，课程还制作了具有思政教育意义的用于学生分析和讨论的应用案例 10 个，用于学生实作的产品项目 10 个。

2. 校内外同行评价

本课程提出的专业知识与课程思政双融合育人体系已在人工智能学院 2020 级-2022 级电子信息工程专业共 600 余名学生中应用，收到了良好的评价。任教单片机后续课程的教师评价学生对专业学习的热情和学习内驱力提高了，单片机研发基本功扎实，一些共性概念东西掌握较牢固，学习其他架构控制器有思路且得法，做到举一反三、融会贯通；合作企业肯定学生在实习实训环节的工程实践能力，工作责任心强，行为规范好。

3. 学生评价

学生普遍认为不仅学习了单片机技术原理和软硬件开发方法，而且增强了专业认识和职业素养。因此，教学团队的教学测评一直位居全院前列，课程负责人获评校级“学生心目中的好老师”荣誉称号，课程获评校级“学生最满意的课程”。

（二）复制效果

2023 年，教学案例一入选福建省课程思政优秀教学案例；2024 年课程负责人被邀请赴闽南科技学院分享国一流课程建设经验，就混合式教学设计与实施、促深度学习的课程思政建设等经验进行分享，有一定的推广效应。

嵌入式系统原理与开发课程案例集

——勇创新，有担当：嵌入式的“总”路

人工智能学院 林剑萍 成员：余景华，戴路

一、课程介绍

（一）课程简介

本课程 2023 年获批省级线上线下混合式一流课程，课程紧密结合本校“培养应用型、创新型人才”的办学定位及电子信息类专业特色，致力于培养具备扎实专业知识和高度社会责任感的技术人才。课程准确把握课程思政建设方向，以强化学生的家国情怀、职业素养、责任担当和创新能力为重点，通过科学设计，将思政教育融入课程教学全过程，优化内容供给，实现知识传授与价值引领的有机结合。

特色创新在于采用“案例/项目导向+思政融入”的教学模式，选取贴近实际、具有时代意义的嵌入式系统相关案例，引导学生在解决技术问题的同时，思考技术伦理、社会责任等深层次问题。此举措不仅提升了学生的专业技能，更增强了其社会责任感和科技使命感，为培养具有家国情怀的高素质嵌入式系统工程师提供了有力支撑，具有深远的案例意义。

（二）课程思政总体设计

整门课程的思政设计与融入点 (课程教学中将思想政治教育内容与专业知识技能教育内容有机融合的领域。)				
教学周次	授课章节、知识 点	思政设计 与融入点(基于知识 点的思政内容设计)	授课形式与教 学方法	思政育人 成效

1	专题一：嵌入式系统及嵌入式微处理器 知识点：嵌入式系统概念、嵌入式系统构成；嵌入式微处理器；ARM 系列处理器、ARM Cortex-M3 处理器、STM32 微处理器	嵌入式系统前沿技术介绍，让学生感受嵌入式系统的魅力，引发学生的学习兴趣； 在芯片发展历史中，引入近年的“芯片慌”现象，结合华为 9000s 芯片自主研发历程和成果案例，引导学生深入了解嵌入式微处理器在芯片产业中的核心地位和作用。	线上线下混合式教学 讲授法、案例分析法、讨论法等	通过引入以上思政点，使学生在学技术知识的同时，也能关注到当前的社会问题和挑战，激发学生的爱国情怀，思考作为未来科技工作者的责任和担当，培养其社会责任感
2	专题二：STM32 最小系统及 STM32 开发 知识点：STM32 最小系统组成及 STM32 开发流程、方法和开发工具的使用。	在系统开发流程中融入工程师的职业素养思政点； 在开发工具使用中强调实践的重要性，强调工匠精神。	线上线下混合式教学 讲授法、演示法、实践法等	通过引入以上思政点，有助于使学生在学技术知识的过程中，培养学生的职业素养、责任担当，理解工匠精神。
3-7	专题三：微控制器各功能模块及接口软硬件 知识点：微控制器的外设：GPIO、EXIT、TIMER 时间基准和 PWM 信号输出功能、UART 串口，SPI、IIC、A/D 和 D/A	串口通信中以“信息桥梁”、“纽带”作比喻，强调信息技术和团队协作的重要性。	线上线下混合式教学 讲授法、案例分析法、实践法、讨论法、角色扮演法等	直观感受科技的力量，激发创新意识、强调团队协作的重要性。

	等的原理及应用开发。			
8-10	专题四：系统设计 知识点：一个较为复杂的嵌入式系统完整的设计方法，包括需求分析、体系结构设计、硬件的设计、制作及测试、软件设计、软件实现与测试。	在实作中强调对职业素养的培育，如精益求精的工匠精神、创新思维、职业道德等。	线上线下混合式教学 讲授法、案例分析法、实践法、讨论法、角色扮演法等	通过引入以上思政点，有助于使学生在学习嵌入式系统设计开发的过程中，培养学生的职业素养、责任担当，同时提高创新实践能力。
11-12	专题五：嵌入式操作系统 识点：嵌入式操作系统的基本概念；嵌入式操作系统引入的原因；常用的嵌入式操作系统及其对比；嵌入式操作系统 FreeRTOS 的使用。	在介绍嵌入式操作系统时，结合华为鸿蒙系统的特点和发展历程，展现我国在科技领域的自主创新能力和核心技术竞争力。	线上线下混合式教学 讲授法、案例分析法、实践法、讨论法、角色扮演法等	通过引入以上思政点，增强民族自信心和自豪感，树立自主创新意识。

二、教学案例集

教学案例一

‘芯’系家国，共克时艰：从‘芯片慌’看嵌入式技术的责任与担当

（一）案例综述

案例章节：专题一 嵌入式系统及嵌入式微处理器—嵌入式微处理器

本节教学目标：通过本节的学习，达到如下教学目标：

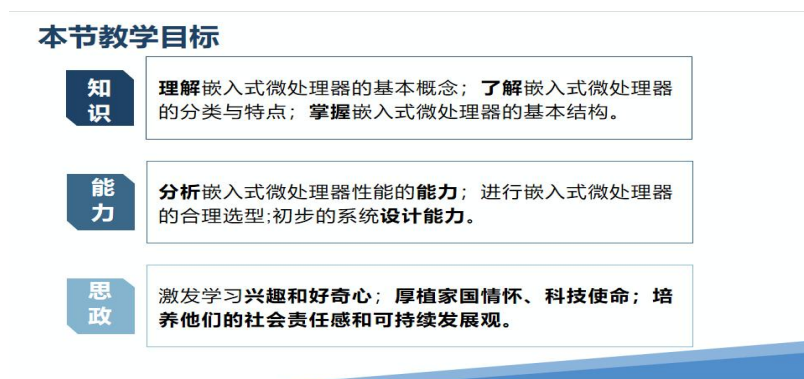


图 1 嵌入式微处理器教学目标

特色创新：

特色创新在于紧扣“芯片慌”时代背景，深入剖析“华为 9000s 芯片自主研发历程和成果”思政案例，不仅让学生深刻理解嵌入式微处理器的技术价值与市场前景，更激发他们的爱国情感与自主创新意识。思政融入有温度，易于被学生接受和理解，增强了教育的针对性和实效性。

案例意义：

该案例旨在通过分析当前全球范围内的“芯片慌”现象，探讨其背后的技术原因、市场供需关系以及对国家科技安全 and 经济稳定的影响。通过引导学生深入了解嵌入式微处理器在芯片产业中的核心地位和作用，以及我国在这一领域的发展现状和挑战，激发学生的爱国情怀和责任感。鼓励他们为解决国家“卡脖子”问题贡献自己的力量。这一案例不仅有助于加深学生对嵌入式微处理器专业知识的理解，更能培养他们的社会责任感和使命感，实现课程思政的育人目标。

（二）案例解析

1. 思路与理念

本章聚焦于“芯片慌”与“芯片国产化”。通过剖析当前全球芯片供应紧张的现状，强调自主创新的紧迫性和重要性。教学案例中融入“华为9000s芯片自主研发历程和成果”思政案例，展示国产芯片在技术研发、市场拓展等方面的进展与成就。理念上，鼓励学生关注国家科技发展战略，树立科技自立自强的信念，同时注重培养学生在嵌入式微处理器领域的实践能力和创新思维，为国产芯片的发展贡献力量。

2. 设计与实施

在教学设计与实施过程中，设定知识、能力、思政三大目标。解决嵌入式系统设计开发过程中微处理器性能分析、合理选型及初步系统设计的三个重点，为后续章节的深入学习打下基础。采用讲授、讨论、问题探究、案例分析等方法结合线上教学平台和信息化教室进行授课。课程采用线上线下混合式教学模式，由浅入深引领学生获取知识。

（1）线上任务式教学

课前，借助慕课智慧教学工具，发布嵌入式微处理器相关MOOC视频及任务单：包括嵌入式微处理器的相关概念、发展历程、技术特点等，以及我国芯片国产化的现状和挑战。学生登录平台领取任务单，完成视频学习任务并记录笔记。发布测验题库，组织学生在线测试，检验学生对嵌入式微处理器专业知识的掌握情况；发布“从芯片短缺看国家科技自立自强的重要性”讨论贴，鼓励学生发表自己的观点和看法。



图 2 线上讨论贴

（2）课堂探究式、讨论式提升

分析学生线上视频的学习及测验数据，了解学生对本节内容的掌握情况，课堂上对本节的重难点知识进行梳理，通过嵌入式微处理器领域的案例分析、技术前沿介绍等介绍，激发学生的学习兴趣和好奇心，促使他们主动探索和学习新知识。过程中引导学生思考、讨论，充分挖掘爱国、科技强国等思政元素。如：在介绍嵌入式微处理器的发展历程时，可以融入我国科技发展的历史背景，特别是近代以来我国在电学、计算机科学等领域的探索与成就。例如，提及我国古代对电学的认识（如西汉《淮南子·坠训形》中的记载）以及近代科技发展的艰辛历程，激发学生的民族自豪感和爱国情感。再如：结合近年来“芯片慌”事件，引入“华为 9000s 芯片自主研发历程和成果”思政案例，引导学生从多个角度思考芯片国产化面临的挑战和机遇，鼓励学生讲“中国故事”。通过案例分析，培养学生的分析问题和解决问题的能力，同时激发学生的爱国情怀。让学生认识到，只有拥有自主可控的核心技术，才能在激烈的国际竞争中立于不败之地。

我国古代对科学领域的探索



雷电成因：

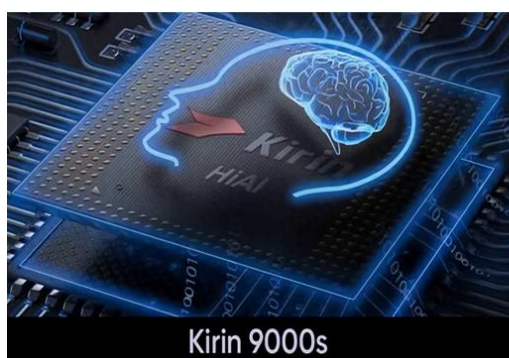
《淮南子·坠形训》：“阴阳相薄为雷，激扬为电”，即雷电是阴阳两气对立的产物。

王充《论衡·雷虚篇》：“雷者，太阳之激气也”。“试以一斗水灌冶铸之火，气激■裂，若雷之音矣。或近之，必灼人体。天地为炉大矣，阳气为火猛矣，云雨为水多矣，分争激射，安得不迅？中伤人身，安得不死？”

明代刘基(1311~1375)：“雷者，天气之郁而激发也。阳气困于阴，必迫，迫极而进，进而声为雷，光为电”

图 3 我国古代对科学领域的探索

华为9000s芯片



华为麒麟9000s芯片重磅亮相



不再被芯片“卡脖子”

图 4 华为 9000s 芯片自主研发历程和成果案例

(3) 课后实践拓展

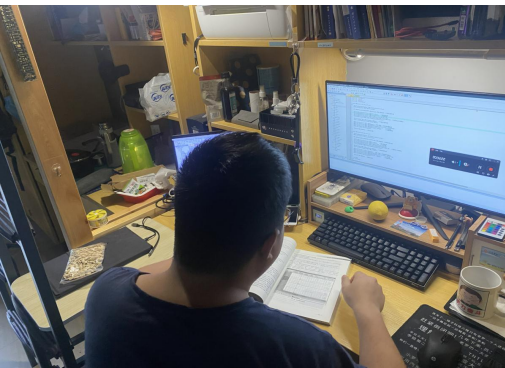
列举几个典型的嵌入式系统应用实例，让学生尝试分析系统的开发设计流程，特别是通过分析系统需求，对系统核心技术嵌入式微处理器作出

合理选型及论证，完成初步系统设计。通过这一具有一定挑战的实践，培养学生的创新思维和实践能力，提高解决实际问题的能力。

（三）案例反思

1. 效果与评价

通过本案例的实施，学生不仅掌握了嵌入式微处理器的相关知识，还深刻理解了嵌入式微处理器在嵌入式系统中的核心作用，激发学生对本课程的学习兴趣和好奇心，促使他们主动探索和学习新知识；思政点的融入也激发了学生们的爱国情怀，认识到科技强国的重要性。课后拓展任务让学生的问题解决能力也得到了一定提升。



学生积极主动自主学习



积极参与线上讨论

图 5 学生学习热情高涨

2. 持续改进措施

（1）丰富教学内容，增强历史与现实的联系

引入历史背景：在介绍嵌入式微处理器的发展历程时，可以详细讲述从晶体管发明到集成电路、再到现代嵌入式微处理器的演进过程。结合现实应用：展示嵌入式微处理器在现代社会中的广泛应用，如智能家居、智

能交通、工业自动化等，让学生感受到技术对国家发展和人民生活的重要性。

（2）开展小组讨论

组织学生对嵌入式微处理器的技术特点、优势及未来发展趋势进行讨论，鼓励学生提出自己的观点和见解，培养学生的批判性思维和团队协作能力。

（3）持续更新教学内容

随着嵌入式技术的不断发展，要及时更新教学内容和案例，确保课程内容的时效性和前沿性。

教学案例二

STM32 串口通信——搭建信息交流的桥梁

(一) 案例综述

具体章节：专题三 微控制器各功能模块及接口软硬件

——STM32 的串口通信



图 6 STM32 串口通信——搭建信息交流的桥梁

教学目标:

知识目标 理解 STM32 串口通信的基本原理，掌握 STM32 串口通信的配置方法，熟练掌握 STM32 HAL 库相关函数，包括轮询、中断、DMA 方式的串口通信。

能力目标 能够根据实际需求设计合理的通信协议，并通过编程实现数据的可靠传输，解决设备间的通信交互问题；具备调试和排查串口通信故障的能力，确保系统能够稳定运行。

思政目标 了解信息技术如何改变人们的生活方式、工作方式以及社会结构；思考科技发展与伦理道德的关系，理解作为未来科技工作者的责任与担当。在项目实施过程中，强调团队协作的重要性，鼓励学生相互帮助、共同进步，培养他们的团队协作精神和社会责任感。

特色创新：

该案例以“信息桥梁”、“纽带”为喻，直观展示串口通信在信息系统中的关键连接作用，增强学生对信息技术重要性的感性认识，强调串口通信在促进信息流通、增强系统整体性方面的价值，引导学生认识到团队合作与协调的重要性。通过比喻手法激发学生对信息技术的兴趣与责任感，培养学生的家国情怀和科技创新意识，是一种形象且生动的教学方式。

案例意义：

本案例旨在通过 STM32 串口通信的学习，不仅让学生掌握专业技能，更重要的是引导他们理解信息技术作为现代社会“信息桥梁”的重要性，认识到项目中团队协作的重要性，培养他们的科技使命感与社会责任感。

（二）案例解析

1. 思路与理念

思路：以 STM32 串口通信为核心，设计一系列由易到难的学习任务，引导学生从基础配置到高级应用逐步掌握相关知识。同时，通过讨论、案例分析等方式，将思政元素融入教学过程，让学生理解信息技术在促进社会信息交流、加强人际联系中的积极作用。

理念：以 OBE 理论为指导，强调“学生为中心，产出导向”。突出培养学生对专业知识的应用能力，坚持知识传授与价值引领并重，通过技术学习引导学生思考科技伦理、社会责任等问题，培养他们的综合素养。

2. 设计与实施

本节内容采取线上线下混合式教学活动设计，主要分课前、课中、课后三个阶段实施。借助中国大学 MOOC，开展混合式教学实施与评价。课前，学生依据导学单在线上自主学习原理性知识并完成测验和小组任务；课中，教师精心设计案例导入+互动讨论+问题剖析+小组翻转等环节，逐步引导学生掌握重点知识，进而设计实践任务+前沿延伸+思政融入等环节，逐步引导学生完成实践任务，学生合作探究、现场编程、示范产出，进一步检验知识的掌握情况。

（1）网络课堂学习

课前，借助慕课智慧教学工具，发布 STM32 串行通信接口 MOOC 视频及任务单：包括 STM32 串口通信的基本原理、STM32 串口通信的配置方法、STM32 串行通信接口 HAL 库相关函数等，以及串行通信在信息传输中的重要地位。学生登录平台领取任务单，完成视频学习任务并记录笔记。发布测验题库，组织学生在线测试，分析学生在线测试易错题，找到学生知识点掌握薄弱环节，在平台上进行答疑解惑，对学生进行分组，安排助教督学，为进一步教学做好准备。

串行口学习公告（二）

各位同学：本周我们继续学习串口通信一章的内容，请同学们认真观看课程教学视频，掌握串口模块的工作原理，并利用提供的接口函数完成串口的简单应用，完成本章节测验及作业。

2024/04/15 12:37

串口学习公告（一）

各位同学：本周我们开始串口通信一章的学习，本章重点介绍了STM32的串口模块，介绍该模块的工作原理以及HAL库中轮询、中断和DMA三种通信方式下的数据类型和接口函数，请同学们认真观看课程教学视频，掌握串口模块的工作原理，并利用提供的接口函数完成串口的简单应用。

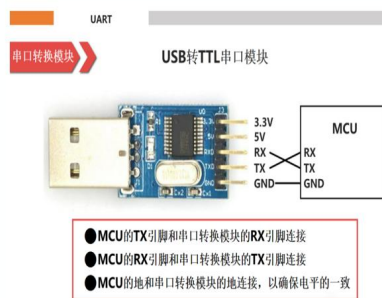
2024/04/08 09:16

图 7 线上教学内容发布公告

（2）实体课堂提升

通过案例导入：通过工业控制、智能家居等案例，引导学生思考：如何实现设备之前的通信？以及设备（MCU）与 PC 之间的通信？并引导学生从硬件和软件角度进行分析，组织学生进行课堂讨论，了解学生对 STM32 串口通信的理解与认知，从而引出“信息桥梁”这一比喻，将串口通信视为连接不同设备、系统乃至整个社会的关键纽带。通过这一比喻，我们引导学生认识到，在信息化高速发展的今天，信息技术不仅仅是冷冰冰的代码和数据，它是推动国家发展、促进社会进步的重要力量。接着对本节的重难点进行梳理，发布实操任务，在任务实施过程中，针对串口通信中通信两端的波特率需要一致，再次强调“团队只有步调一致，才能齐心前进”，让同学们意识到团队的重要性和团队成员间的协调力的重要性。

串口通讯：信息交流的“桥梁”与“纽带”



- 信息系统中的关键**连接作用**
- 促进信息流通、增强系统**整体性**

图 8 STM32 与 PC 机之间的数据交换连线



UART

进阶任务

实现简单的帧格式通信

01 任务目标

实现简单的帧格式通信。

02 任务内容

PC按照自定义的帧格式发送指令开启或关闭Nucleo开发板上的LD2。

图 9 课堂实操任务发布



图 10 课堂实操与思政融入

(3) 实战课堂拓展

课后，通过线上平台或 QQ 群等进行答疑，跟踪反馈，根据不同学生的情况开展课后辅导与拓展，实现不同层次学生的个性化发展。比如对于基础较弱的同学进行课程知识点的指导复习，对于动手实践较强的，利用实验室开放项目、大学生创新创业训练项目、学科竞赛、实训实战项目等积极推进课程实践教学。如，通过课程的学习，部分实践能力较强的同学积极参与到我校东大门智慧门岗项目，通过对真实项目的“真题真做”，帮助学生实现“做中学，学中做”，培养学生全面的实践能力和工程素养。



图 11 与实践导师讨论方案



图 12 将所学用在实际项目中（学校东门岗位的通讯调试）

（三）案例反思

1. 效果与评价

效果：通过本案例的实施，学生不仅掌握了 STM32 串口通信的技术知识，还深刻理解了信息技术在促进社会信息交流中的重要作用。同时，他们的团队协作能力、问题解决能力和思政素养也得到了显著提升。

评价：采用多元化评价方式，包括学生自评、互评、教师评价等。重点考察学生的技术实现能力、思政素养提升情况以及团队协作能力。其中课堂讨论、测验由线上平台自动计分，现场实验编程由教师根据任务解决情况进行评分，小组汇报由师生评价共同考量。评价结果显示，本案例在提升学生专业技能的同时，也有效促进了学生思政素养的提升。

2. 持续改进措施

（1）优化项目式教学任务，防止师生在本教学环节超负荷。

（2）进一步把控线上自主学习的督学服务，让督学及时有效。

（3）加强项目设计的创新性，引入更多具有挑战性和实用性的任务，以激发学生的学习兴趣和创新潜能，让线下课堂活动更好的激励学生探究。

（4）进一步梳理、优化学生的差异化和个性化做法，真正做好因材施教。

教学案例三

鸿蒙之心——嵌入式操作系统的自主创新之路

（一）案例综述

具体章节：专题五 嵌入式操作系统



图 13 鸿蒙之心——嵌入式操作系统的自主创新之路

教学目标:

知识目标: 了解嵌入式操作系统的基本概念;理解嵌入式操作系统的原理及核心功能;理解嵌入式操作系统的实时性、多任务处理、内存管理、设备驱动等关键技术,掌握利用 FreeRTOS 进行高效的任务管理、资源分配和通信协调。

能力目标: 能利用 FreeRTOS 操作系统完成稍稍复杂的嵌入式应用系统的开发;具备在嵌入式系统中设计、开发、调试和优化嵌入式操作系统的能力。

思政目标: 深刻认识科技自立自强,增强学生的民族自豪感,激发起他们投身科技创新的热情。

特色创新：

该案例特色在于将自主可控的科技创新理念与思政教育深度融合，通过鸿蒙系统的自主研发历程，强化学生的民族自豪感和科技自立意识。通过系统实现多设备协同与万物互联的生动展示，让学生直观感受到鸿蒙系统在打破设备壁垒、扩展设备能力方面的优势，同时理解其在未来智能互联网时代的巨大潜力。该案例精心编织了技术知识与思政教育的双重网线，让学生在情感共鸣中深化对思政内容的理解和认同，形成积极向上的价值追求和人生目标。

案例意义：

通过本案例，学生将理解嵌入式操作系统在现代科技中的关键作用，同时感悟到个人努力与国家科技进步之间的紧密联系，激发其投身科技创新的决心。

（二）案例解析

1. 思路与理念

本节采用案例教学法，在介绍嵌入式操作系统时，结合华为鸿蒙系统的特点和发展历程，展现我国在科技领域的自主创新能力和核心技术竞争力。引导学生认识到自主创新对于国家科技发展和国际地位的重要性，鼓励学生树立创新意识，积极参与科技创新活动。鸿蒙系统作为新兴的嵌入式操作系统，成功推出和广泛应用，展示了我国在科技领域的实力和成果，增强了民族自信心和自豪感。

2. 设计与实施

(1) 线上课堂自主学习

本节内容采取线上线下混合式教学活动设计，借助中国大学 MOOC，开展混合式教学实施与评价。课前，发布线上学习导学单，学生依据导学单在线上自主学习原理性知识并完成测验和讨论等；课中，教师精心设计案例导入+互动讨论+问题剖析+小组翻转等环节，逐步引导学生掌握重点知识，进而设计实践任务+前沿延伸+思政融入等环节，逐步引导学生完成课后实践任务。



图 14 本节内容的思政讨论贴

(2) 线下课堂讨论、翻转

导入华为鸿蒙系统诞生并成功应用的案例：深度挖掘华为鸿蒙系统的发展历程，以此作为自主创新的生动案例，培养学生对科技自立自强的深刻认识。从鸿蒙系统的诞生背景、技术突破到其在全球市场的影响力，学生将见证中国科技企业如何在国际竞争中脱颖而出，这不仅能够增强他们的民族自豪感，更能激发起他们投身科技创新的热情，立志成为推动国家科技进步的一份子。

核心知识点讲解：深入剖析鸿蒙系统的技术架构，包括分布式软总线、分布式设备虚拟化等。

应用场景展示：展示鸿蒙系统在智能家居、智能穿戴等领域的应用实例，如智能冰箱、智能电视等。

华为鸿蒙系统：HarmonyOS



鸿蒙，中国古代汉族传说中的一个时代，传说在开天辟地之前世界是一团混沌的元气，这种自然的元气叫做鸿蒙，因此把那个时代称作鸿蒙时代，后来此一词也常被用来泛指远古时代，有**开先河之意**，寄托着**美好寓意**，也肩负着**重要使命**。

图 15 鸿蒙系统名字的由来

课堂讨论、翻转：针对鸿蒙系统的特点和发展趋势，组织学生进行课堂讨论。按照课前分组，汇报几种常用的嵌入式操作系统的区别，在应用

项目中如何选择合适的操作系统，鼓励学生积极发言、交流思想，思考科技工作者在国家发展中的角色与担当，培养其对思政问题的思辨能力和表达能力。



图 16 丰富的课堂活动

（3）课后培训、实战提升

课后，利用线上线下多种方式为学生答疑解惑，并提供了多样化的学习资源和实践项目，并鼓励学生自主学习和探索。如 23 年 5 月带学生参加区里提供的免费培训提升训练营：福州经济技术开发区 HarmonyOS 设备开发训练营，通过华为企业导师的培训，进一步提升了对华为鸿蒙系统

的认识与应用能力，在实践中鼓励学生思考自身在科技浪潮中的定位与角色，激发他们以实际行动响应国家号召，投身于科技创新的伟大事业，为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献自己的智慧与力量。



图 17 课后多渠道多方式答疑解惑

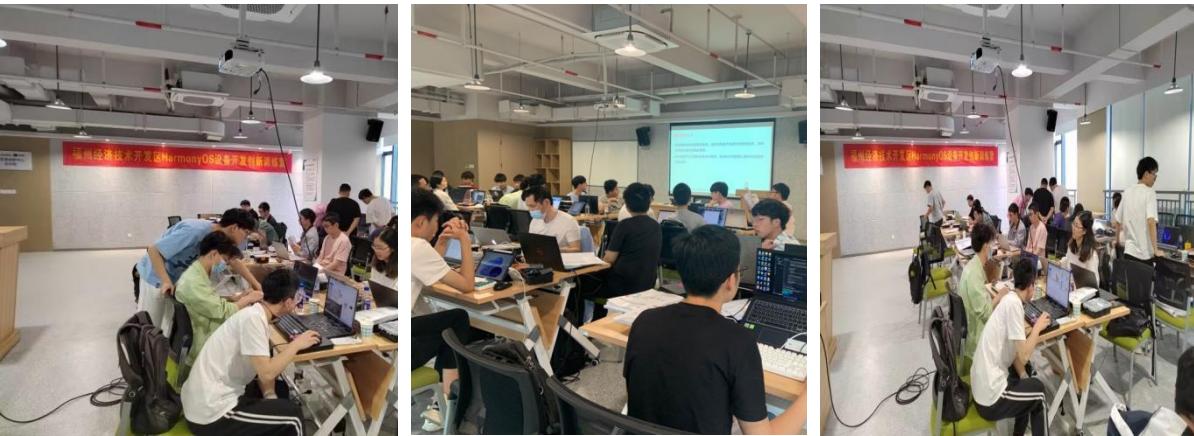


图 18 参加 HarmonyOS 设备开发训练营

（三）案例反思

1. 效果与评价

效果：通过本案例的实施，学生不仅掌握了嵌入式操作系统基础知识，还深刻理解了科技工作者肩负的国家使命与历史责任。同时，他们的发散思维、团队协作能力和思政素养也得到了显著提升。

评价：学生反馈，通过问卷调查和小组汇报的形式，收集学生对案例教学的感受，特别是对思政元素融入的接受度和认同感；教师观察，记录学生在课堂讨论中的活跃度和观点深度，评估其对鸿蒙系统及自主创新主题的理解程度。

2. 持续改进措施

（1）根据学生反馈调整案例细节，增加更多贴近学生兴趣点的实际应用案例。

（2）定期更新鸿蒙系统的技术进展和市场动态，保持案例内容的时效性和吸引力。

（3）强化思政教育与专业教学的深度融合，设计更多互动环节，激发学生的创新潜能和团队协作精神。

三、成效与复制效果（面向整门课程）

（一）课程思政教学改革成效

该课程秉持“立德树人”的根本任务，将思想政治教育贯穿于专业知识传授的始终。通过深入挖掘专业课程中的思政元素，实现知识传授与价

值引领的有机结合，旨在培养具家国情怀、具有强烈科技使命感、社会责任感和创新精神的高素质人才。课程思政的教学理念强调以学生为中心，注重学生的全面发展，通过线上线下混合式教学模式，让学生在掌握专业知识的同时，接受到系统的思想政治教育。具体改革成效如下：

1. 学生满意度高

学生对课程教学中课程思政点的融入满意度高达 91.2%，非常满意的占比占据绝大多数，而满意的学生也占到了 8.8%，这一数据充分反映了学生对于将思想政治教育融入课程教学的积极态度和高度认可，体现了课程设计的合理性与针对性，以及学生自我提升的需求，也为今后进一步提升教学质量、优化教学内容和方法提供了有益的启示和借鉴。



图 19 课程思政融入满意度调查

2. 建立了丰富的课程资源库

课程 2023 年获批省级线上线下混合式教学一流课程，为了支持课程思政的深入实施，课程团队建立了丰富的资源库，包括思政教学案例库、在线课程视频库、实践案例库等。这些资源库不仅为教师教学提供了有力

的支持，也为学生自主学习和拓展学习提供了丰富的资源。同时，课程团队还积极与校内外同行进行资源共享和交流合作，推动了课程思政的广泛传播和深入发展。

3. 校内外同行和学生评价高

校内外同行对课程思政的实施给予了高度评价。他们认为该课程在思政教育与专业知识传授的有机结合方面做出了积极探索和有益尝试，为其他课程提供了有益的借鉴和参考。学生们也纷纷表示，通过课程思政的学习，他们不仅掌握了专业知识，还受到了深刻的思想启迪和道德熏陶，对未来的学习和生活充满了信心和期待。

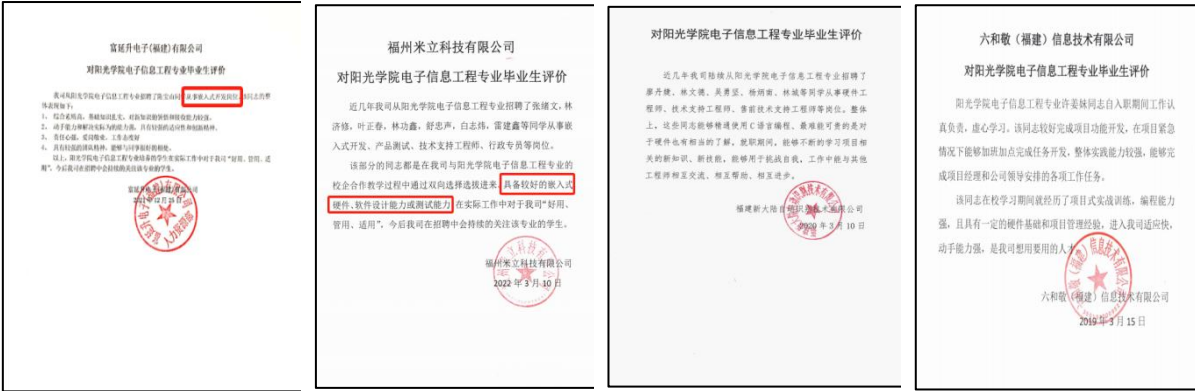


图 20 部分企业对学生在嵌入式技能方面的评价

(二) 复制效果 (应用推广情况及效果)

1. 推广情况

(1) 教师培训

组织教师参加课程思政培训，提高教师对课程思政的认识和理解。



图 21 课程思政建设交流

(2) 课程设计

修订教学大纲，将思政元素融入到课程教学目标和教学内容中。



图 22 教学目标、教学内容中融入思政点

（3）教学方法

采用多样化的教学方法，如案例教学、小组讨论等，引导学生思考和探究。

2. 应用效果

（1）学生思想政治素质提升

通过课程思政的实施，学生的思想政治素质得到了显著提升。他们对社会主义核心价值观的认同度提高，增强了社会责任感和使命感，形成了正确的世界观、人生观和价值观。

（2）教学质量与效果提高

课程思政的融入促进了教学质量的全面提升。教师在教学过程中更加注重学生的全面发展，不断优化教学内容和方法，提高了教学效果和学生的学习体验。同时，课程思政的实施也促进了专业课教学效果的提升，形成了协同效应。

（3）教师队伍建设与能力提升：

在课程思政的推广过程中，教师队伍的建设和能力的提升也得到了加强。教师通过参加培训、研讨和教学实践等活动，不断提高自己的思政素养和教学能力。

“Python 语言程序设计”课程思政教学案例集

阳光学院工业互联网学院 程勇勇

一、课程介绍

（一）课程简介

本课程紧密结合应用型本科院校的办学定位，以培养高素质应用型人才为目标，准确把握课程思政建设方向，重点培养学生的实践能力、创新精神和社会责任感。课程设计以专业特色为基础，将 Python 编程技能与实际应用场景相结合，强化学生的工程实践和问题解决能力。

1. 特色创新

本课程以技术应用逻辑重构教学内容，设计20个递进式实战任务，均合理融入思政元素，围绕“技能强国、科技报国”的发展目标，引导学生结合国家发展需求，在解决实际问题中掌握Python编程。

2. 案例意义

课程贯彻立德树人宗旨，融合思政教育与专业技能培养，目标是塑造既精通专业又具备良好道德的应用型人才。通过模拟真实工作过程，激发学生的爱国情怀，同时培育终身学习的理念，实现知识学习与价值观塑造的双重目标。

（二）课程思政总体设计

课程思政的设计通过逐步深入的四个阶段（图1）—感知、共识、共创、分享，实现引导认知、形成共鸣、 实践应用、 传播影响的目标。从

认知到行动、从个人到社会的逐步扩展，形成一个完整的闭环，使学生在思政教育的引导下，逐步成长为具有社会责任感和家国情怀的新时代人才。

1. 感知（觉醒）：激发学生的内在动力和兴趣，让学生认识到思政教育的重要性和相关性，从而主动参与到后续的学习中。

2. 共识（凝聚）：通过团队合作和共同目标的设定，加强学生之间的交流与合作，形成集体认同感，为后续的共创活动打下坚实的团队基础。

3. 共创（实践）：让学生将理论知识和思政理念应用于实际问题的解决中，通过实践提升自身的专业技能和社会责任感，同时也是对学生综合素质的培养。

4. 分享（传播）：鼓励学生将自己的学习成果和经验进行分享，不仅巩固和提升自身的学习效果，也通过传播正面影响他人，实现思政教育的社会价值。



图 1 基于思政育人的课程总体设计理念图

表1 《Python语言程序设计》课程的思政设计与融入点

整门课程的思政设计与融入点					
教学周次	授课章节、知识点	思政设计与融入点（基于知识点的思政内容设计）	授课形式与教学方法	思政育人成效	阶段主题
第 1 周	Python 基础入门（变量、数据类型）	通过变量的命名和初始化，引导学生认识到规范性和精确性的重要性，培养学生的责任感和诚信意识。	讲授法、互动讨论	培养学生的科学精神和求真务实的态度	科技自立自强 全球化视野 跨文化交流 数据安全 技能报国
第 2 周	控制结构（条件语句、循环语句）	结合条件语句讲解，引导学生思考决策的道德维度，通过循环结构体会坚持和毅力的价值。	案例分析、小组讨论	增强学生的伦理决策能力和坚持精神	
第 3 周	函数与模块化（定义、参数传递）	通过函数的封装和复用，教授团队协作中的分工与合作，培养学生的集体主义精神。	项目实践、角色扮演	培养学生的团队协作能力和模块化思维	
第 4 周	序列与集合（列表、元组、字典）	利用序列类型讲解数据的组织和管理，通过集合的去重特性，引导学生理解多样性和包容性。	讲授法、小组合作	增强学生对集体主义和包容性的理解	
第 5 周	文件操作与数据持久化	讨论数据安全与隐私保护的重要性，强调法律意识和职业道德	实验操作、案例分析	提升学生的数据安全意识 and 法律素养	
第 6 周	异常处理	通过异常处理学习面对问题的态度，培养解决问题的能力	模拟练习、反思讨论	增强学生的问题应对能力和应变能力	
第 7 周	面向对象编程(类与对象、继承、多态)	通过类与对象理解社会角色与责任，强调个体与社会的联系	项目设计、代码复审	培养学生的社会责任感和面向对象的编程思维	践行工匠精神 精益求精 敬业奉献
第 8 周	标准库与第三方库的应用	介绍国家信息化成就，培养学生的爱国情怀和自主创新意识	技术讲座、案例研究	增强学生的国家自豪感和技术创新意识	

整门课程的思政设计与融入点					
教学周次	授课章节、知识点	思政设计与融入点（基于知识点的思政内容设计）	授课形式与教学方法	思政育人成效	阶段主题
第 9 周	数据库编程	通过数据库管理学习信息整合与责任感，强调数据的准确性和完整性	数据库操作、案例分析	培养学生的信息整合能力和职业责任感	勇于担当 创新进取
第 10 周	多线程与并发	通过并发编程理解社会协同与效率，培养协调合作精神	编程竞赛、团队项目	增强学生的协同工作能力和效率意识	
第 11 周	网络编程基础	讨论网络技术对社会的影响，强调网络道德和安全意识	实践操作、小组研讨	提高学生的网络应用能力和网络安全意识	强化职业认同 使命担当 工程伦理 敬业乐群 行业忠诚
第 12 周	图形用户界面设计	设计用户友好的界面，培养以用户为中心的服务意识	界面设计、用户体验研讨	提升学生的用户体验设计能力和服务意识	
第 13 周	Web 开发基础（HTML, CSS, JavaScript）	通过 Web 开发理解信息共享与交流，强调网络文明和信息真实性	Web 开发实践、技术分享	培养学生的网络交流能力和信息鉴别能力	
第 14 周	人工智能与机器学习简介	结合国家 AI 战略，培养学生的前瞻性思维和创新探索精神	专题讲座、创新实验	激发学生对人工智能的兴趣和创新探索能力	赋能绿色发展 以人为本 环保节约 绿色技能 可持续发展
第 15 周	数据分析与数据可视化	教授数据分析技能，强调数据驱动决策的重要性，培养学生的逻辑思维和客观分析能力	数据分析项目、可视化展示	增强学生的数据敏感性和决策支持能力	
第 16 周	课程项目综合实践	综合运用所学知识解决实际问题，培养学生的综合实践能力和解决复杂问题的能力	项目展示、技术交流	综合运用所学知识,提升学生的综合能力和创新思维	

该表格为《Python 语言程序设计》课程的思政设计与融入点的梳理，每一周的教学内容都紧密结合思政教育，旨在培养学生的专业技能和综合素质。

二、教学案例集

教学案例一：数据的获取与处理

（一）案例综述

1. 具体章节

第六章 第2节：数据的获取与处理

2. 教学目标

（1）知识目标

- ①了解Python中从网页获取数据的基本概念和方法；
- ②学习使用Python库进行网络请求，并获取HTML内容；
- ③掌握从HTML中提取数据的方法，包括使用request解析库等。

（2）能力目标

- ①能够使用Python库进行网络请求，并获取网页内容；
- ②能够灵活运用函数优化数据处理过程；
- ③能够善于运用编程解决生活中的需求；
- ④掌握Python中数据获取的方法和工具；
- ⑤掌握Python中数据处理的基本流程与技巧。

（3）思政目标

- ①培养学生的数据意识和数据素养，提高其分析问题和解决问题的能力，提升自主探索、创新应用能力；

②培养学生对数据可视化的兴趣和创新意识,认识到数据的重要性和价值,培养其诚信、严谨的科学态度和良好的职业道德;

③学习如何辨别和应对来自数据的误导和虚假信息,提高信息识别和批判思维能力;

④学习如何正确利用获取和处理的数据为国家和社会创造价值,培养学生的创新意识和家国情怀。

3. 特色创新

重构了教学内容,变“学科知识逻辑”为“技术应用逻辑”,让应用型课程内容有用,让学生在编程中学会编程。课程围绕数据分析、网页制作及自动化测试设计了多个层层递进的任务表,每节课都融入实战任务,从按学科逻辑体系编排内容向按解决实际问题的过程编排内容转变,促进学生实践实战能力的提高。

4. 案例意义

通过思政元素的融入,课程建设围绕“怎样培养应用型人才”和“培养怎样的应用型人才”这两个问题进行阐述设计,达到“知识传授”和“价值引领”的统一。而针对该课程的设计,以提升学生岗位实践与创新能力为突破口,面向计算机类学科,坚持“以学生为中心”的教育教学理念,做精实训实战教学,助推人才培养“入门-进阶-抢手”升级之路。课程涉及的实战项目情况表如图1。

基于思政育人 应用型实战项目统计表						
项目	负责人	学生	班级	培养目标	思政目标	获奖情况
“眼”而有信——国内首创基于机器学习的盲人第一视角助盲背包	陈贤镇	郑少炜	电信1班	1. 技术创新：此项目利用了先进的机器学习技术，对盲人的视觉信息进行理解解析，进而提供相应的反馈或行动； 2. 用户体验设计：为了使盲人能够方便地使用此背包，设计者需要考虑盲人群体的特殊需求，并进行针对性设计； 3. 数据分析能力：为了不断优化和改进背包的功能，需要对用户的使用数据进行分析。	1. 社会责任感：通过设计和开发这款助盲背包，让学生意识到自己可以通过技术为社会做出贡献。 2. 团队合作：团队成员密切合作，培养学生的团队合作精神和协作能力。 3. 创新精神：为解决盲人的实际问题提供了新的解决方案。培养学生的创新意识和创新精神。	福建省青年创新创业大赛金奖
		张世纪	电信1班			
		陈恒华	电信1班			
船政学堂元宇宙	李紫玄	苏雨欣	电信1班	1. 3D建模和虚拟现实技术：船政学堂元宇宙项目涉及到3D建模和虚拟现实技术； 2. 元宇宙技术：元宇宙作为一个新兴领域，需要掌握相关的技术和工具，以构建一个沉浸式的虚拟世界； 3. Python数据分析处理：为了真实地再现船政文化的历史底蕴，需要处理大量的相关数据来更准确的展示历史讯息。	1. 传承红色文化：通过船政学堂元宇宙项目，旨在传承和弘扬红色文化，培养学生的爱国主义情怀； 2. 科技与文化融合：此项目将科技与文化相结合，激发他们对科技和文化的兴趣和热爱； 3. 社会主义核心价值观：引导学生践行社会主义核心价值观，培养社会责任感和集体主义精神。	2023年中国数字峰会科技类优秀展品
		陈少彬	电信1班			
		李家明	电信1班			
K12 人工智能教育套件开发	赵华雷	胡玉杰	电信2班	1. 人工智能技术：掌握人工智能的基本原理和技术，包括机器学习、深度学习等领域的知识； 2. 教育技术应用：熟悉教育领域的需求和技术，能够将人工智能技术应用于教育教学中，提高教育的效果和质量； 3. 团队协作能力：由于K12人工智能教育套件的开发需要多个领域的专家合作，因此需要具备良好的团队协作能力。	1. 社会主义核心价值观：在开发K12人工智能教育套件的过程中，引导学生践行社会主义核心价值观，培养他们的社会责任感和集体主义精神。 2. 创新意识和实践能力：通过参与K12人工智能教育套件的研发，培养学生的创新意识和实践能力； 3. 科技伦理和道德素养：强调科技伦理和道德素养的重要性，引导学生树立正确的科技价值观。	2022年中国数字峰会科技类优秀展品
		刘田征	电信2班			
		程文方	电信2班			
基于Python的招聘数据分析与推荐的实现	张文艳	刘华菲	电信2班	1. Python编程语言：掌握Python编程语言的基本语法、数据结构和常用库，能够进行数据分析和处理。 2. 数据分析技能：熟悉数据分析的基本概念和方法，包括数据清洗、数据探索、数据可视化等技能。 3. 机器学习算法：了解并掌握常见的机器学习算法，如协同过滤、基于内容的推荐等，用于实现招聘数据的推荐功能。	1. 数据分析思维：通过项目实践，培养数据分析思维，提高从数据中获取信息和解决问题的能力。 2. 职业道德和责任意识：强调数据分析伦理和隐私问题，引导学生树立正确的职业道德和责任意识； 3. 创新意识和社会责任感：鼓励学生运用所学知识解决实际问题，培养他们的创新意识和社会责任感，为社会发展做出贡献。	第十五届福建省“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛省赛二等奖
		张慧彬	电信2班			
		罗基恩	电信2班			

图 1 基于思政育人的实战项目统计图

（二）案例解析

1. 思路与理念

本案例以数据的获取与处理为主线，将思政元素融入教学中，设立双重教学目标：知识传授和价值引领，总体设计理念如下图 2 所示。

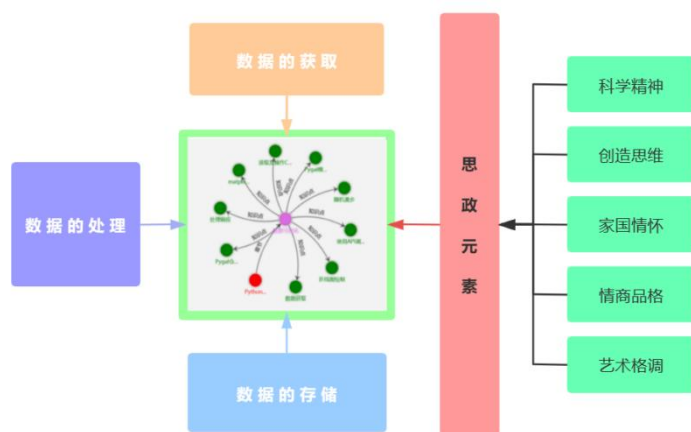


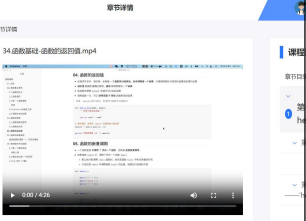
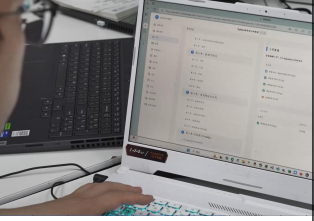
图 2 基于思政育人的案例总体设计理念

思政育人案例总体设计流程：

教学过程及内容	设计意图	
一、课程导入 首先可以从实际生活案例出发： 案例 1：介绍大数据分析如何帮助企业做出决策；案例 2：人工智能如何依赖于数据进行预测等。	通过两个实际案例，让学生感受到数据的重要性和魅力，激发他们对数据获取和处理的兴趣。思政元素：爱国主义情怀、科学精神、创新思维等。（1）在介绍数据获取技术时，融入技术进步和创新，大国工匠，培养学生的民族自豪感。（2）在讨论数据安全问题时，强调国家安全和个人隐私的重要性，引导学生树立正确的国家安全意识。	
二、课程内容分析 思考问题 1：“什么是数据？” 思考问题 2：“数据在生活中有什么作用？” 思考问题 3：“数据如何获取？” 分组讨论：“如何让数据产生价值？” 引发学生的思考和讨论。随后，通过展示一些实际应用的案例，引导学生理解数据获取与处理在各个领域的重要性和作用。最后，总结并提出课程的学习目标和任务，明确课程内容和学习目标。 知识技能： （1）基本概念和使用方法； （2）演示操作过程； （3）思考并应用 Python 库解决实际问题	问题 1 可以让学生理解数据的基本概念，认识到数据是信息的载体，是分析问题和解决问题的基础。	思政目标：引导学生认识数据准确性和可靠性对于社会发展和决策的重要性，培养科学精神和严谨态度；
	问题 2 通过讨论数据的作用，引导学生思考数据在现实生活中的实际应用和价值。通过讨论数据的作用，理解数据在各个领域的重要性，激发他们对数据获取和处理的热情。	思政目标：在讨论数据的作用时，可以引导学生思考数据与社会发展的关系。通过介绍数据在国家治理、经济发展、科技创新等方面的应用，培养学生的社会责任感和家国情怀。
	问题 3 通过讨论数据获取的方法和技术，学生可以了解数据获取的过程和工具，为后续的数据处理和分析打下基础。	思政目标：强调数据的合法性和道德规范；获取数据时需要遵守法律法规和尊重他人的权益，培养法治精神和道德素养。
	分组讨论：旨在引导学生思考如何利用数据创造价值。通过分组讨论，学生交流观点、分享经验，培养创新思维和团队协作能力。	思政目标：思考如何将个人发展与国家发展相结合；利用数据为国家和社会创造价值。培养学生的创新意识和家国情怀。

三、课程总结	思政融入：引导价值认同： 强调数据在国家发展、社会进步中的重要作用； 激发探索欲望： 总结中可以提及数据获取与处理的新技术、新应用，激发学生的好奇心和求知欲。 强化道德意识： 在总结中重申数据安全和隐私保护的重要性，强调尊重数据、遵循法律法规的必要性。
1. 知识点（技能点）梳理	
2. 利用树课（团队自研平台）等软件开展督学和助学，解决线上学习疑点	
3. 作业布置	

2. 设计与实施

教学实施			
教学环节	教学活动		教学随记
	教师	学生	
课前准备	发布任务、更新线上教学资源；通过树课平台，进行学生大数据分析；归纳整理本节知识点 	登录树课平台观看课前导学视频，查阅提供的课前资料，完成课前内容学习 	回顾上节课知识，同时引导学生思考如何增加代码价值，精益求精
课程导入	上节课回顾 解决一个问题：编程实现API数据获取： 1. 使用requests库； 2. 打印获取的数据； API（数据接口） 数据获取方法：使用第三方库：requests 安装方法：pip install requests 使用方式： 1. r=requests.get(url)，使用get或者post方式，看接口要求，url地址为字符串格式 2. r.json()，获得的就是json数据 参考代码： <pre>import requests url="https://aiopen.me32x.com/api/requests.get(url) weather_data=r.json() print(weather_data)</pre> 运行结果： <pre>{ "code": 200, "message": "", "redirect": 0 }</pre> 通过一个问题回顾上节课内容，同时升级问题，引入本节课知识点	听教师讲解、观看教师操作演示 	引导学生思考，理解如何使用新知识点、在实践中的应用场景，激发探索欲望

课中	课程导学	(1) 讲解 Python 库的基本概念和使用方法; 演示如何使用 Python 库; (3) 获取网页数据解决实际问题。	听讲、记录笔记, 梳理数据获取和处理知识图谱的应用脉络, 对学习重点进行归纳总结	激发学生的探索欲, 引导学生将 个人兴趣与国家需求相结合 , 培养他们的 创新意识和实践能力 。
	互动与讨论	(1) 学生交流与讨论; (2) 邀请同学分享代码; (3) 功能再次迭代; (4) 巡堂、解决问题	分组讨论、积极交流, 共同解决代码中存在的报错问题, 最自己的代码提出优化方案	(1)完成教学重点 2;(2) 引导学生思考如何利用数据创造价值。 培养学生的创新思维和团队协作能力 。
	综合练习及应用	设计练习; 强调在数据获取时, 要注意数据的 合法性和道德规范 问题升级 编程实现API数据获取: 1、使用requests库; 2、打印获取的数据; 3、数据处理: 提取天气数据, 5	完成课堂练习, 按照老师要求的函数形式完成当前练习的功能封装, 并进行代码调试, 运行展示练习成果	独立思考, 引导学生 发扬自主创新精神 , 结合现实问题, 引申到国家经济发展、科技创新等方面做出贡献, 培养学生的社会责任感 和 家国情怀 。
	总结提升	数据的应用怎么服务社会? 从事数据相关的工作, 有哪些是我们不能做的? 我们国家的技术发展现状, 与发达国家的差距? 我们目前还需要提升的有哪些?	总结课堂重点, 完成课堂练习的功能迭代, 并在树课平台上发布自己的讨论话题, 并积极参与其他话题的交流讨论。	思政目标: 引导价值认同; 激发探索欲望; 强化道德意识 。
课后提高		(1) 发布线上任务; (2) 提高: 树课平台上的项目实作。 	思考并完成利用上课知识解决现实生活真正问题, 不断进行实践和求真。	巩固数据获取与处理的技能, 激发对数据获取和处理的兴趣

（三）案例反思

1. 效果与评价

（1）学生所学感悟

从学生问卷结果来看，学生对课程学习的获得感良好，对任课教师和课程的教改实施成效评价普遍较好。这得益于多元的课程考核方式，丰富的评价主体，科学的评价指标。从重死记硬背、“期末一考定成绩”向重独立思考、“全过程评价+非标准、开放式考核”的教学评价转变，关注学生学习效果、学科素质和创新能力。

（2）思政教学效果

通过本节课的学习，学生们在掌握技能知识的同时，也对国家数据安全、社会经济发展与科技创新的现状有所了解和思考。学生们也可以自然的应用辩证思维来探讨和分析同一问题的不同实现方式，有创新、有辩证、有结果体现了精益求精的工匠精神。

（3）课程取得成果

习总书记在全国两院院士大会上指出“广大科技工作者要把论文写在祖国的大地上，把科技成果应用在实现现代化的伟大事业中”。在这种精神的指导下，我们积极探索思政育人与科技创新的深度融合，并取得了显著成果。以该案例实施的教学法，成功孵化了多项优质项目成果，如图 3 是学生在大学生算法大赛中获得大学 A 组一等奖证书与行业龙头企业颁发的初级工程师通过考试证书。



图 3 学生获奖证书

2. 持续改进措施

为了进一步提高本案例的教学效果和社会影响力，考虑以下措施：

（1）更新案例内容

随着技术的不断发展和社会的不断变化，需要不断更新和改进案例内容，以保持其时效性和吸引力。可以引入新的实际案例，如人工智能、大数据等领域的新应用和新挑战等。

（2）加强思政元素的融入

在案例设计和实施过程中，可以进一步加强思政元素的融入，如在数据分析中强调诚信、严谨的科学态度和良好的职业道德等。同时，可以结合时代背景和社会热点问题，引导学生深入思考和探讨相关问题。

教学案例二：网络编程基础

（一）案例综述

1. 具体章节

第六章 第1节：网络编程基础

2. 教学目标

（1）知识目标

- ①掌握网络编程的基本概念，如TCP/IP协议、套接字编程等。
- ②学习使用Python进行基本的网络通信。

（2）能力目标

- ①能够使用Python实现客户端和服务端端的简单网络通信。
- ②能够分析和解决网络编程中常见的问题。

（3）思政目标

- ①培养学生网络安全意识，了解网络技术在社会发展中的作用。
- ②激发学生对网络技术的兴趣，引导为国家网络安全贡献力量。

3. 特色创新

在本案例中，将网络编程理论与实际应用紧密结合，通过模拟网络通信过程，让学生在模拟环境中体验网络编程的实际操作。这种教学方法不仅能够提高学生的参与度，激发他们的学习兴趣，而且有助于学生通过亲身实践来加深对网络编程理论知识的理解和应用。学生不仅能够

获得必要的技术技能，还能够培养出批判性思维、团队合作能力和终身学习的能力，这些都是21世纪人才必备的素质。

4. 案例意义

本案例致力于培养学生在网络编程领域的综合技能和职业素养，强调技术能力与社会责任的双重发展。通过实践操作，学生掌握关键的网络通信原理和编程技巧，同时提升网络安全意识，学会在技术实践中考虑社会利益和伦理问题。案例鼓励创新思维，激发学生解决实际问题的能力，并促进跨学科学习，以适应技术融合的趋势。

(二) 案例解析

1. 思路与理念

本案例以网络通信（请求-响应）为主线，将思政元素融入教学中，设立了“显示思政教育”与“隐式思政教育”双切口，将思政元素贯穿整个教学过程，同样实现知识传授和价值引领的双重教学目标，让思政教育落到实处。总体设计理念如下图 4 所示。

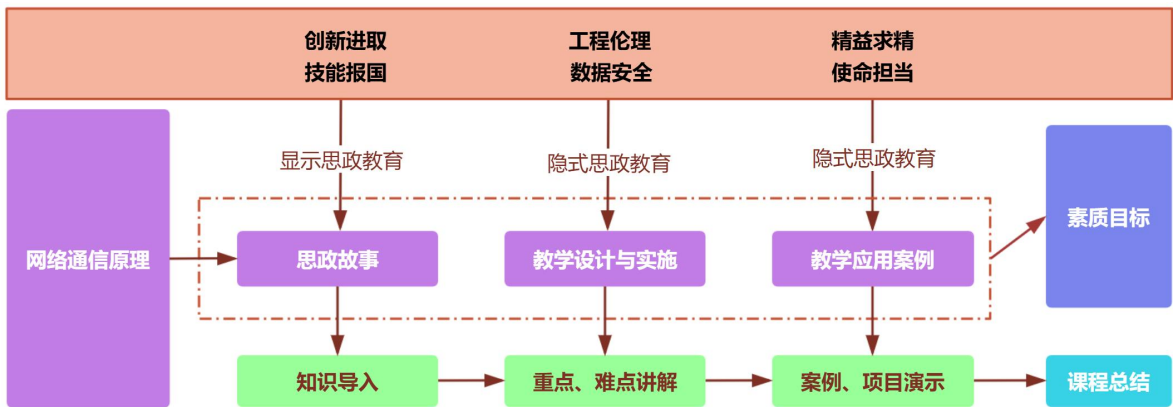


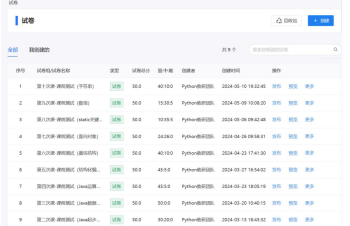
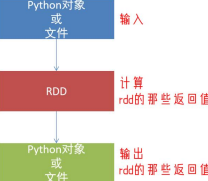
图 4 基于思政育人的案例总体设计理念

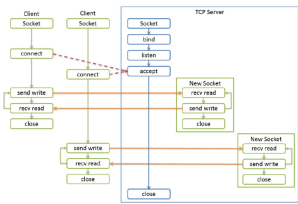
思政育人案例总体设计流程：

教学过程及内容	设计意图	
一、课程导入 首先可以从网络技术的实际应用案例出发： 案例 1：介绍网络编程在物联网(IoT)中的应用，如何实现设备间的通信与数据交换； 案例 2：展示网络编程在构建在线游戏服务器中的作用，如何实现玩家间的实时互动。并播放国产物联网产品的发展历程和技术突破介绍视频。	通过两个网络编程的实际应用案例，让学生感受到网络编程在现代社会中的重要性和广泛应用，激发他们对网络编程学习的兴趣和热情。思政元素：技能报国、科学精神、创新进取等。（1）在介绍网络编程技术时，融入技术进步和创新，大国工匠精神，培养学生对国家科技发展的自豪感。（2）在讨论网络安全问题时，强调网络空间的国家安全和个人隐私保护的重要性，引导学生树立正确的网络安全意识和责任感。	
二、课程内容分析 思考问题 1：“什么是网络编程？” 思考问题 2：“网络编程在现代社会中扮演什么角色？” 思考问题 3：“如何使用 Python 进行网络编程？” 分组讨论：“网络编程如何促进技术创新和社会发展？”此环节旨在激发学生的思考和讨论。通过展示网络编程在不同领域的实际应用案例，引导学生理解网络编程的重要性和作用。最后，总结并提出课程的学习目标和任务，明确课程内容和学习目标。	问题 1 旨在让学生理解网络编程的定义和基础概念，认识到网络编程是实现信息时代互联互通的关键技术。	思政目标：引导学生认识网络编程在信息社会中的重要性，培养科学精神和对技术精益求精的态度；
知识技能： （1）网络编程的基本概念和关键技术； （2）演示使用 Python 进行网络编程的操作过程； （3）思考并应用 Python 的 socket 库等解决网络通信的实际问题。	问题 2 通过讨论网络编程的角色，引导学生思考其在现代社会的实际应用和价值。通过讨论，理解网络编程对于推动社会进步和科技创新的重要作用，激发他们对网络编程学习的热情。	思政目标：在讨论网络编程的角色时，可以引导学生思考网络技术与国家发展的关系。通过介绍网络编程在国家安全、经济发展、科技创新等方面的应用，培养学生的社会责任感和家国情怀。
	问题 3 通过讨论网络编程的方法和技术，学生可以了解网络编程的过程和工具，为后续的网络应用开发打下基础。	思政目标：强调在进行网络编程时遵守法律法规和尊重网络道德规范的重要性；培养学生的法治精神和网络道德素养，以及对个人隐私和数据安全的保护意识

三、课程总结 1. 知识点（技能点）梳理 2. 利用树课（团队自研平台）等软件开展督学和助学，解决线上学习疑点 3. 作业布置	思政融入：工程伦理：强调在网络编程实践中遵循的伦理原则，如诚实守信、公正无私，培养学生成为具有良好职业道德的工程师。数据安全：着重讨论数据安全性的重要性，引导学生认识到在网络编程中保护用户数据和隐私的责任，提高数据保护意识。使命担当：激发学生的责任感和使命感，让学生意识到作为未来网络技术领域的建设者，他们肩负着推动技术进步和维护网络安全的双重使命。
---	---

2. 设计与实施

教学实施			
教学环节	教学活动		教学随记
	教师	学生	
课前准备	发布任务、更新线上教学资源；  通过树课平台，进行学生大数据分析，了解学情；进行教材分析，梳理知识目标、能力目标、思政目标、归纳整理本节知识点	登录树课平台观看课前提前导学视频，查阅提供的课前资料，完成课前内容学习	整理能够表现“大国工匠”、“技能强国”、“创新进取”等类型的教学型短视频，作为显式思政教育的素材资源。 
课程导入	通过一个问题回顾上节课内容，同时升级问题，引入本节课知识点 数据输入： - sc.parallelize - sc.textFile  数据计算： - rdd.map - rdd.flatMap - rdd.reduceByKey ...	听教师讲解、观看教师操作演示 	引导学生思考，理解如何使用新知识点、在实践中的应用场景，激发探索欲望

课 中	课程导学	(1)讲解网络编程的基础知识,包括网络通信的原理和网络协议。(2)演示 Python 中 socket 库的使用方法,以及如何构建简单的网络通信程序。(3)通过案例分析,展示如何使用 Python 进行网络数据的获取和处理,解决实际问题。	认真听讲并记录关键知识点, 理解网络编程的基本概念和应用场景。跟随教师演示,学习如何使用 Python 进行网络编程, 并实践编写简单的网络应用程序。参与课堂讨论,对网络编程的学习内容进行归纳总结,梳理知识图谱。 	激发学生的探索欲,引导学生将个人兴趣与国家需求相结合,培养他们的创新意识和实践能力。
	互动与讨论	(1)组织学生进行小组讨论,探讨网络编程在不同场景下的应用; (2)邀请学生展示自己的网络编程作品,分享编程思路 and 实现过程; (3)指导学生对现有代码进行迭代优化,提升程序的健壮性和效率; (4)巡堂指导,针对学生在编程实践中遇到的具体问题提供个性化帮助。	分组进行网络编程项目的讨论,积极交流想法和解决方案。分享自己的编程经验,包括成功的做法和遇到的挑战。根据反馈对代码进行迭代,学习如何编写更加高效和安全的网络程序。主动提出问题,与老师和同学共同探讨,寻求解决方案。	(1)通过小组讨论和交流,促进学生之间的思想碰撞,激发创新思维,提高团队协作能力。(2)强化学生的工程伦理教育,通过实践活动让学生认识到在网络编程中遵循规范、保证安全的重要性。(3)解决教学重点
	综合练习及应用	设计结合实际应用的网络编程练习任务,确保学生能够将所学知识应用于解决具体问题。 在练习中强调数据的合法获取和道德使用,引导学生认识到在网络编程中遵守法律法规的重要性。	独立完成网络编程的综合练习,运用所学的理论知识 and 编程技能解决设计任务。 按照要求进行代码的编写、调试和功能封装,确保程序的准确性和高效性。	通过综合练习,加强学生对网络编程知识的掌握和应用,培养他们分析问题和解决问题的能力。 结合国家和社会的需求,培养学生的社会责任感 and 家国情怀。

	总结提升	什么是网络编程？网络编程在现代社会中扮演什么角色？如何使用 Python 进行网络编程？网络编程如何促进技术创新和社会发展？ 通过问题链的的解决方案设计，对本节课程的内容进行全面深入概括和总结。	总结课程中学习到的网络编程的重点知识和技能，完成课堂练习的迭代和优化。 积极参与平台上其他同学发起的讨论，通过交流学习不同的视角和解决方案。	思政目标：引导学生思考网络技术的社会应用，培养他们的价值认同感和社会责任感。通过分析国内外技术发展的差，宣扬工程师们技术突破时精益求精的态度与使命担当的精神。
	课后提高	(1) 发布线上任务； (2) 提高：树课平台上的项目实作。	思考并完成利用上课知识解决现实生活真正问题，不断进行实践和求真。	巩固数据获取与处理的技能，激发对数据获取和处理的兴趣

（三）案例反思

1. 效果与评价

（1）学生所学感悟：

学生通过课程反馈和问卷调查表达了他们对网络编程课程的高度认可。学生普遍反映，课程不仅加深了他们对网络通信原理的理解，而且提升了编程能力和解决实际问题的能力。课程的实践导向和案例教学法得到了学生的积极响应。学生们特别提到，通过课程学习，他们更加意识到作为未来网络技术工作者的社会责任和道德规范，这包括保护网络安全、尊重数据隐私以及在技术实践中遵循法律法规。他们认为这种教学方式不仅培养了独立思考和创新应用的能力，而且加强了他们作为社会主义建设者和接班人的使命感和责任感。

问卷调查结果如图 5 所示。

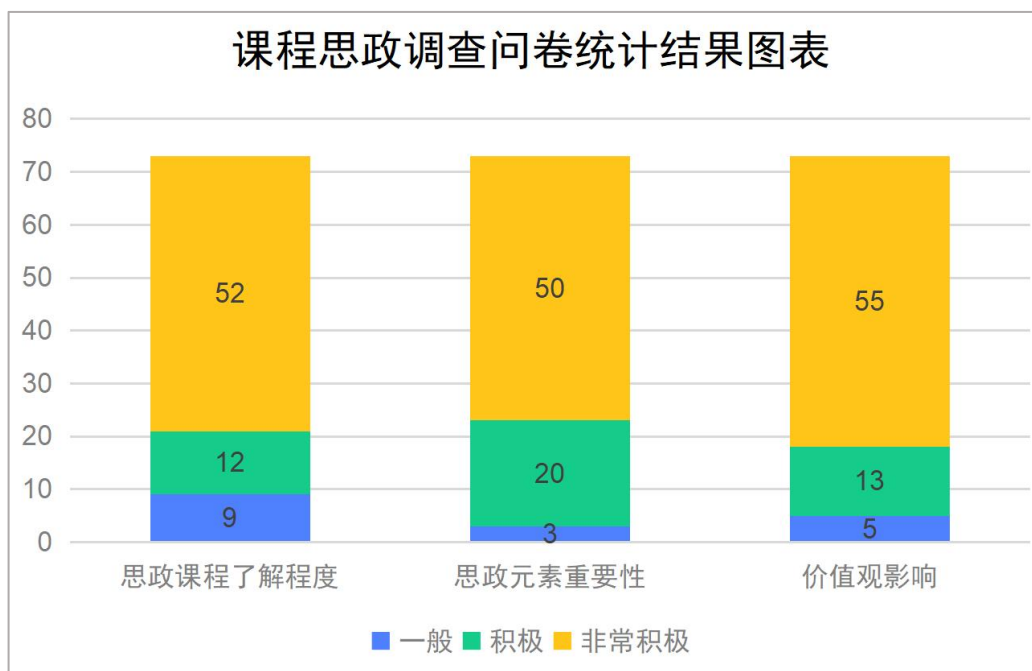


图 5 课程思政调查问卷统计结果图

（2）思政教学效果

课程中融入的思政元素，如工程伦理、数据安全意识和社会责任，得到了学生的广泛认同。学生在学习网络编程的同时，对如何在技术实践中体现国家法律法规和道德规范有了更深刻的认识。课程鼓励学生以辩证的视角分析问题，促进了他们批判性思维和创新思维的发展。

（3）课程取得成果

课程的实施促进了学生在网络编程领域的多项创新实践。学生们参与的网络编程项目在多个技术竞赛中获奖，如图 6 展示了学生在省教育厅专本的第十届海峡两岸暨港澳大学生职业技能大赛数字孪生应用开发项全竞赛中荣获的奖项。这些成果不仅证明了学生的专业技能，也体现了课程在培养学生综合素质方面的成效。



图 6 学生获奖照片

课程成效表现在学生们积极参与网络环境整治行动，通过志愿服务队的实践活动，他们不仅提升了个人专业技能，更增强了网络安全的宣传和教育，为营造健康、文明的网络环境贡献了自己的力量。学生们的行动充分体现了课程的思政目标，即培养学生的创新意识、家国情怀和职业伦理。图7所示是网络文明实践志愿者服务队。



图 7 课程思政调查问卷统计结果图

2. 持续改进措施

为了进一步提升“Python 网络编程基础”思政案例实施的教学效果，特别是在思政教育融合方面的深化，以下是一些持续改进的措施和创新点：

(1) 课程内容的动态更新

定期整合最新的网络技术进展，例如 5G 通信、物联网 (IoT)、云计算等，确保课程内容的前沿性和时效性。引入当前网络安全领域的热点问题和案例，如个人信息保护、网络诈骗防范等，提高课程的现实关联度。。

(2) 思政教育的深度整合

在网络编程的教学中，结合国家网络安全法律法规，强调技术应用的法律边界和伦理责任。通过案例分析，讨论技术进步对社会的影响，培养学生的社会主义核心价值观。

(3) 强化价值引领

在课程中设置专门的环节，讨论技术发展中的社会责任和伦理问题，如算法偏见、数据隐私等，引导学生形成正确的价值判断。

教学案例三：面向对象基础与应用

（一）案例综述

1. 具体章节

第五章 第1节：面向对象基础与应用

2. 教学目标

（1）知识目标

①理解面向对象编程的基本概念，包括类、对象、继承、封装和多态；

②学习如何使用Python定义类和对象，并理解其作用域；

③掌握类的继承机制和多态性在Python中的应用。

（2）能力目标

①能够使用面向对象的方法设计和实现Python程序；

②能够运用封装和继承优化代码结构，提高代码复用性；

③能够将面向对象的思想应用于解决实际问题。

（3）思政目标

①培养学生的系统抽象能力，提高分析问题解决问题的能力；

②通过面向对象的设计，培养学生的创新意识和团队协作精神；

③学习如何在编程中体现诚信、责任和公平，培养良好的职业道德；

3. 特色创新

本课程采用案例驱动与项目导向相结合的教学法，将面向对象编程的理论知识与实际应用紧密结合。课程内容围绕面向对象的核心概念设计了一系列实践任务，每个任务都与社会实际问题相关联，如环境保护、公共卫生、社会治理等，让学生在解决实际问题的过程中学习和应用面向对象编程。通过这种方式，课程不仅传授编程技能，更注重培养学生的社会责任感和创新精神。

4. 案例意义

本课程的设计紧密结合思政教育，旨在通过面向对象编程的教学，培养学生的社会主义核心价值观和专业素养。课程内容的设置和案例的选择都体现了国家和社会的需求，鼓励学生运用编程技术解决现实问题，服务社会，实现个人价值。通过项目驱动和案例分析，课程致力于培养学生的创新能力和实践精神，为社会培养具有高度社会责任感和专业能力的高素质技术人才。课程涉及的实战项目情况表如表2所示，展示了学生如何将面向对象编程应用于解决具体社会问题，体现了课程的实践性和创新性。

表2 面向对象阶段实战项目情况表

序号	项目名称	项目简介	参与学员情况	学员专业背景	思政融入点
1	智能垃圾分类系统	开发一个能够自动识别垃圾类型并进行分类的智能系统。	林世龙、黄培华、王佳等 10 名学员参与	计算机科学与技术	培养环保意识，理解可持续发展的重要性，提高社会责任感

序号	项目名称	项目简介	参与学员情况	学员专业背景	思政融入点
2	社区健康管理系统	构建一个面向社区居民的健康信息管理平台。	王腾飞、钱小军、林琳等 8 名学员参与	软件工程	强化公共卫生意识，促进健康生活方式
3	校园二手交易平台	设计一个校园内部的二手物品交易系统，促进资源循环利用。	周星、金荣辉、郑强一等 12 名学员参与	信息管理与信息系统	培养诚信交易，促进校园和谐
4	智能交通信号灯系统	利用面向对象编程实现交通信号灯的智能控制。	罗文涛、张彬等 6 名学员参与	自动化	理解交通规则的重要性，提高公共安全意识
5	电子图书馆管理系统	开发一个图书馆的电子管理系统，提高图书借阅和管理效率。	李伟明、赵小宇等 5 名学员参与	图书情报与档案管理	培养知识尊重，促进学习氛围
6	城市公共安全监控系统	构建一个城市公共安全监控平台，实时监控城市安全状况。	陈祥昌、林志华六等 7 名学员参与	网络安全	强化安全意识，提高应对突发事件的能力

（二）案例解析

1. 思路与理念

通过将项目案例作为教学的实践载体，深入挖掘并融合面向对象编程知识与思政元素，激发学生在感知、共享和共创过程中的主动参与和创新思维，不仅提升了学生的技术能力，还培养了他们的社会责任感和综合素质，实现了知识传授、能力培养与价值观塑造的有机统一，为培养具有社会主义核心价值观和创新精神的技术人才提供了有效的教育模式。总体设计理念如下图 8 所示。

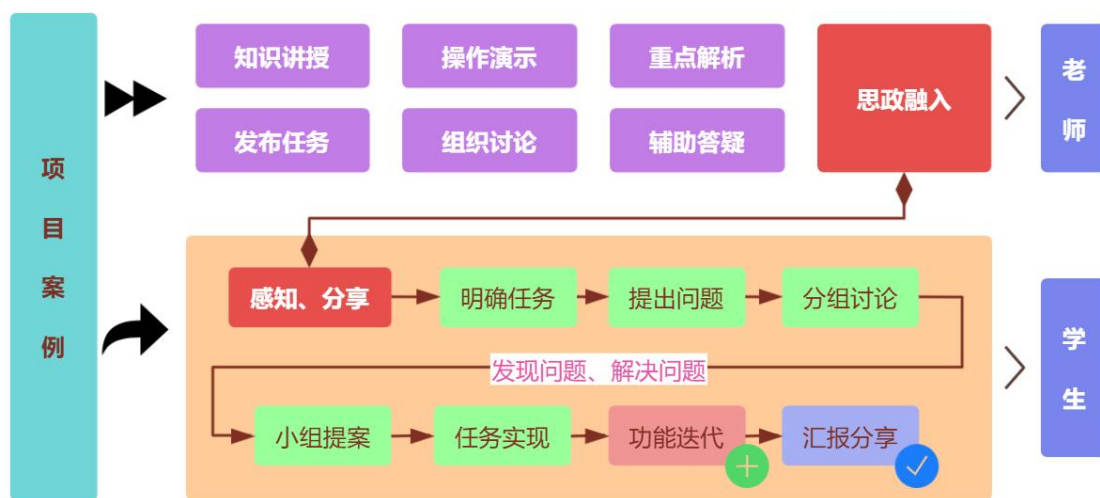


图 8 基于思政育人的案例总体设计理念

思政育人案例总体设计流程：

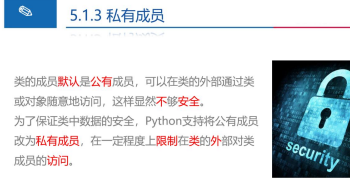
教学过程及内容	设计意图	
一、课程导入 首先可以从实际生活案例出发： 案例 1：介绍如何通过面向对象编程（OOP）设计一个图书管理系统，使得代码更易于维护和扩展。 案例 2：展示如何使用 OOP 来模拟现实世界中的对象，例如汽车、动物等，帮助学生理解抽象和封装的概念。	通过实际案例展示面向对象编程（OOP）的应用，使学生能够直观地理解和感受到 OOP 的优势和魅力，激发他们对编程和软件设计的兴趣。思政元素：爱国主义情怀、科学精神、创新思维等。 技术进步与创新：在介绍 OOP 技术时，融入我国在软件工程领域的创新成果和大国工匠精神，培养学生的民族自豪感和责任感。 信息安全意识：在讨论软件设计的安全性和可维护性时，强调国家信息安全和个人隐私的重要性，引导学生树立正确的国家安全意识。 科学精神：通过面向对象编程的系统性和逻辑性，培养学生严谨的科学态度和解决问题的能力。 创新思维：鼓励学生在编程中大胆尝试和创新，培养他们的创造力和独立思考能力。	
二、课程内容分析 思考问题 1：“什么是面向对象编程？” 思考问题 2：“面向对象编程在软件开发中有什么作用？” 思考问题 3：“如何设计一个面向对象的程序？” 分组讨论：“如何通过面向对象编程提	问题 1 通过定义面向对象编程，让学生理解 OOP 的基本概念和思想。	思政目标：引导学生认识面向对象编程的核心思想和原则，培养他们的逻辑思维和系统设计能力，同时强调编程规范和代码质量的重要性，培养他们的工匠精神和职业道德。

高软件质量？” 通过分组讨论，激发学生的思考和交流，培养他们的团队合作和创新思维能力通过实际案例展示，让学生直观地理解 OOP 在软件开发中的应用和优势，明确课程的学习目标和任务，帮助学生有针对性地进行学习。 知识技能： （1）基本概念和使用方法； （2）演示操作过程； （3）思考并应用面向对象编程解决实际问题	问题 2 通过讨论面向对象编程在软件开发中有什么作用，引导学生认识到面向对象编程可以提高代码的可重用性、可维护性和可扩展性，从而提高软件开发的质量和效率。	思政目标：通过讨论面向对象编程在软件开发中的作用，同时，强调团队合作和沟通的重要性，培养他们的团队协作精神和沟通能力。
	问题 3 通过引导学生学习面向对象程序设计的方法和步骤，培养他们的系统思维和问题解决能力，同时强调代码规范和文档的重要性，培养他们的责任心和专业素养。	思政目标：通过引导学生学习面向对象程序设计的方法和步骤，培养他们的系统思维和问题解决能力培养学生的责任心和专业素养，使其能够以负责任的态度对待每一件事。
	分组讨论：通过分组讨论，激发学生的思考和交流，引导学生认识到软件质量的重要性，培养他们的质量意识和精益求精的工作态度。培养法治精神和道德素养。	思政目标：通过分组讨论，激发学生的思考和交流思考如何将个人发展与国家发展相结合，培养学生的创新意识和家国情怀。
三、课程总结 1. 知识点（技能点）梳理 2. 利用树课（团队自研平台）等软件开展督学和助学，解决线上学习疑点 3. 作业布置	思政融入：引导价值认同：强调环保意识，理解可持续发展的重要性，提高社会责任感；激发探索欲望：总结中可以提及数据获取与处理的新技术、新应用，激发学生的好奇心和求知欲。强化道德意识：在总结中重申强化公共卫生意识，促进健康生活方式的必要性。	

2. 设计与实施

教学实施			
教学环节	教学活动		教学随记
	教师	学生	

课前准备		发布任务、更新线上教学资源；通过树课平台，进行学生大数据分析，针对性备课； 归纳 OOP 核心知识点	登录树课平台观看课前导学视频，查阅提供的课前资料，完成课前内容学习，并反馈学习难点	学生回顾上节课知识，同时引导学生思考如何应用 OOP 的思想，精益求精；  「环保短片」震撼环保公益短片《致我们的地球》  震撼环保公益片《致我们的地球》  「环保短片」震撼环保公益短片《致我们的地球》  生态环境部发布2023年“全国低碳日”主题宣传片
课中	课程导入	通过一个真实问题回顾上节课内容，同时升级问题，引入 Python 面向对象知识点 • 面向对象概述 • 类与对象 • 类的成员 • 构造方法和析构方法 • 封装、继承、多态 • 运算符重载	听教师讲解、观看教师操作演示	介绍 OOP 原则的应用以及在实践中的应用场景, 激发探索欲望
	课程导学	讲解 Python 中 OOP 的基本概念、演示如何使用 OOP 来设计程序。 	听讲、记录笔记，梳理 OOP 原则的应用脉络，对学习重点进行归纳总结	激发学生的探索欲，引导学生将个人兴趣与国家需求相结合，培养他们的创新意识和实践能力。
	互动与讨论	(1) 组织小组讨论：如何设计类的继承关系；(2) 分享讨论结果；(3) 现场编写代码，展示继承的使用。	分组讨论、积极交流，共同解决代码中存在的 	(1) 完成教学重点； (2) 引导学生思考如何利用继承减少代码冗余。 培养学生的创新思维和团队协作能力。

	综合练习及应用	设计练习；强调在程序设计中，要遵循 OOP 的原则 	完成课堂练习的功能迭代，并在树课平台上发布自己的讨论话题，并积极参与其他话题的交流讨论	独立思考，引导学生 发扬自主创新精神 ，结合现实问题，引申到国家经济发展、科技创新等方面做出贡献， 培养学生的社会责任感和家国情怀。
	总结提升	OOP 的应用怎么服务社会？从事程序开发相关的工作，有哪些是我们不能做的？我们国家的技术发展现状，与发达国家的差距？我们目前还需要提升的有哪些？	总结课堂重点，通过树课平台发布自己在课堂上的收获，以及遇到的代码冗余等问题时，自己的解决思路。	思政目标： 引导价值认同；激发探索欲望；强化道德意识。
课后提高		(1) 发布线上任务； (2) 提高：树课平台上的项目实作。	思考并完成利用上课知识解决现实生活真正问题，不断进行实践和求真。	优化内容与 OOP 知识点结合，引导学生将所学知识应用到实际生活中，培养了学生的实践能力和求真精神。

（三）案例反思

1. 效果与评价

（1）学生所学感悟

学生普遍反映，通过 Python 面向对象编程课程，他们不仅掌握了面向对象的核心原理，而且学会了如何将这些原理应用于解决复杂问题。学生们特别提到，课程中的项目驱动学习方式，让他们在实践中学会了如何

设计、实现和优化软件系统。此外，学生们也意识到了作为未来技术工作者的社会责任，包括诚信编程、保护用户隐私和遵守法律法规。

（2）思政教学效果

课程中的思政元素，如职业道德、社会责任感和创新精神，得到了学生的积极响应。如图 9 是学生团队进行“新世界新思享”论坛的创新方向研讨。学生们在学习技术知识的同时，也学会了如何在技术实践中体现社会主义核心价值观，这有助于他们形成正确的世界观、人生观和价值观。



图 9 “新世界新思享”论坛研讨会

（3）课程取得成果

学生们在课程中的项目成果不仅在企业端得到了认可，也在实际应用中展现出了价值。例如，一些学生开发的面向对象程序在校内、外以及省级创新竞赛中获奖，如图 10 所示，证明了他们将理论知识转化为实践能力的能力。



图 10 学生获奖证书

2. 持续改进措施

(1) 课程内容的深化与拓展

为了保持课程内容的先进性和实用性，将定期引入新的编程范式和技术趋势，如函数式编程、并发编程等，并结合行业需求，更新课程案例和项目。

(2) 思政教育的融入

将思政教育更自然地融入到课程中，通过案例分析、角色扮演和伦理讨论等方式，让学生在解决技术问题的同时，思考和讨论背后的社会、伦理和法律问题。

(3) 评价体系的完善

建立一个更加全面和多元化的评价体系，不仅评价学生的技术能力，也评价他们的思维能力、团队合作能力和社会责任意识。

(4) 思政案例库的建立

构建一个包含多样化网络编程相关思政案例的数据库，供教师和学生参考和学习，不断丰富教学资源。

三、成效与复制效果（面向整门课程）

（一）课程思政教学改革成效

1. 教学理念的创新

新工科视域下，课程采用“技术应用逻辑”+“三式育人模式”重梳教学内容，将专业知识与思政教育紧密结合，实现知识传授与价值观塑造的双重目标。如图 11 所示。

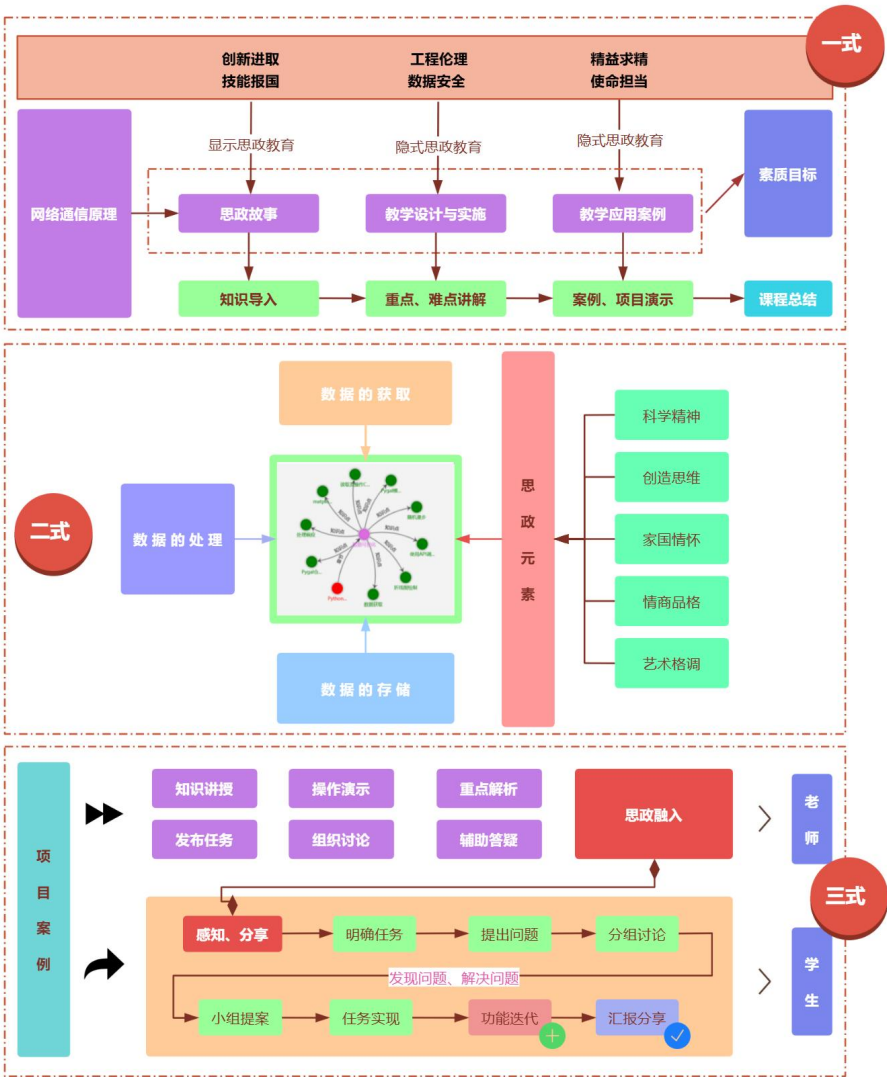


图 11 新工科视域下的思政教学理念创新-“三式”育人

2. 思政元素的深度融合

通过案例驱动、项目导向和实战任务的结合，激发学生的学习兴趣 and 参与度，提高学生的实践能力和创新思维。定期整合最新技术进展和社会需求，确保课程内容的前沿性和时效性，增强课程的现实关联度。在技术教学中融入国家法律法规、伦理责任和社会责任感，培养学生的社会主义核心价值观。

（二）复制效果

通过《Python语言程序设计》课程的思政应用实践，我们的学生们不仅掌握了Python编程的核心技能，更在思政教育的引领下，深化了对“科技强国、数字中国”战略的理解，并积极投身于信息安全的实践中。课程紧密结合国家战略，培养了学生的网络安全意识和社会责任感，成效显著。如图12所示，创新启航学习社群成员，AI科技前沿社会实践探索合照。



图12 新工科视域下的思

未来，我们将继续深化课程与思政教育的融合，通过志愿服务队的平台，鼓励更多的学生参与到网络强国建设中来，将课程学习与国家发展紧密结合，为培养具有高度社会责任感和专业能力的网络编程人才奠定坚实基础。如图13所示。



图13 课程思政研讨活动

培养抗震设计能力 培育土木工匠精神



建筑结构抗震设计

智能建造学院 程怡

“建筑结构抗震设计”课程思政教学案例集

--培养抗震设计能力，培育土木工匠精神

智能建造学院 程怡

一、课程介绍

（一）课程简介

基于阳光学院应用型办学定位，建筑结构抗震设计课程结合 4E1M 专业特色标签，践行“产业链办学、价值链定位、场景化育人”培养特色，设计以“实践创新，知行合一”为核心的思政建设目标，聚焦培养学生的社会责任感与工匠精神，并建立以工程实践感知、典型人物故事、震害案例、灾后重建四个融入点的参与式、情境模拟式、案例分析式、任务驱动式教学，通过课程相关知识点的融合和映射，使学生对四个自信、中国力量、爱岗敬业等问题有深刻的理论认识，同时提高学生的职业道德意识，培养学生认真严谨的工作态度，帮助学生建立爱岗敬业的价值观，激励学生脚踏实地、刻苦学习，为民族复兴铺路架桥，为祖国建设添砖加瓦，从而实现“知识传授”和“价值引领”的融合。

（二）课程思政总体设计

结合专业特色，以工作过程为课程设计的基础，进行学科知识体系的解构与工作过程行动体系的重构，设计递进的学习情境，项目式教学。以真实工作任务为载体，优化课程结构，建立突出职业能力和素质培养的课程标准，并以学生为中心，以服务岗位需求和提高职业能力为导向，以建

筑结构抗震设计的相关专业知识为骨架 ,以思政育人的思想为课程建设的灵魂 ,以校企共同开发的真实案例集为依托 ,产教融合 ,构建紧贴实战的教学内容 ,深化教学改革 ,建立多元化的教学评价方式 ,关注学生学习成果 ,注重过程性评价和表现性评价 ,考核学生自主学习能力、应用 BIM 技术解决结构抗震设计问题的能力、团队协作能力、创新能力和结构设计师的职业素养等能力素质 ,促进信息技术在教学中的应用 ,突出两性一度 ,不断提高教学质量。

整门课程的思政设计与融入点 (课程教学中将思想政治教育内容与专业知识技能教育内容有机融合的领域。)				
教学周次	授课章节、知识点	思政设计与融入点	授课形式与教学方法	思政育人成效
第一周	第一章 绪论 知识点: 地震基本知识、专业术语 1.1 地震与地震动 1.2 地震震级与地震烈度 1.3 地震灾害概说	通过了解地震的基本概念、类型及其成因,明白作为一名结构工程师进行结构抗震设计的重要性,培养学生职业道德与素养以及社会主义核心价值观。	了解关注点,参与话题讨论。并通过汶川地震、日本关东大地震、台湾集集大地震等真实案例的震害图片、视频、数据、法律条款等激发学生社会责任感,增强防震减灾的意识。	让每一位同学深刻的认识到土木工程师的责任和操守,明确质量安全终身责任制,树立学生的强烈的责任意识和严谨的学习态度。
第二周	第一章 绪论 知识点: 工程抗震设防 1.4 工程抗震设防 1.5 抗震设计总	1. 结合实际案例台湾集集大地震中的龙邦富贵名门大楼单层框架结构倒塌原因,强化工程抗震设	问题探究法、案例分析法、信息媒介和课程讨论。	让学生组织讨论,自主分析房屋倒塌问题,培养学生学以致用,解决实际问题的能力。并通过讲述汶川灾后重建典型城

	体要求	防概念，培养学生工匠精神与敬业精神。 2. 结合汶川震后重建的案例，激发学生的爱国热情和大国自信意识，树立为国家、社会发展做贡献的理想信念；		市的建设情况，从而增强学生“四个自信”认识，激发学生树立奋发有为、强我中华的职业抱负。
第三～四周	第二章 场地与地基 知识点：场地类别判别、地基液化与防治 2.1 场地划分 2.2 地基抗震验算 2.3 地基土液化及其防治	1. “重灾区里有轻灾、轻灾区里有重灾”通过俗语明白场地类别的重要性，培养学生科学发展与严谨的态度。 2. 引入国内外大地震中建筑物震害典型案例，培养学生独立解决问题的能力。	以典型地基液化震害案例为融入点的案例分析式教学、情景教学法	使学生理解场地的的重要性，培养学生科学发展与严谨的态度。有独立分析和解决工程问题的能力。
第五周	第三章 结构地震反应分析与抗震计算 知识点：掌握水平地震作用的两种计算方法和适用范围。	通过对水平地震作用的两种计算方法和适用范围进行对比分析，培养学生科学发展观和严谨的态度。	讲授、讨论法 情景教学法	不忘初心，牢记使命。培养学生科学严谨的做事态度，提升学生的责任感和社会使命感。 有独立分析和解决工程问题的能力。

第六~ 九周	第五章 多高层建筑钢筋混凝土结构抗震设计 知识点：掌握多层钢筋混凝土结构抗震设计方法。 5.1 多高层钢筋混凝土结构的震害及其分析 5.2 选型、结构布置和设计原则 5.3 钢筋混凝土框架结构的抗震设计	以抗震设计典型人物故事为融入点的情景模拟式教学。以典型人物故事为融入点，通过模拟震后专家进场进行震害分析，探讨多道抗震防线的设计，拓宽学生的专业知识面，熟练掌握多层钢筋混凝土结构抗震设计方法。	任务驱动法 情景教学法	利用美洲银行的真实案例，以及典型人物故事为切入点，引出课题；激发学生的爱国情怀，坚定学生的民族自信和文化自信。 加深学生对工匠精神的理解，并以此鼓励学生在未来的工作中时刻秉持一颗匠心，一种工匠精神，以我们土木人的具体行动托起建筑行业的“中国梦”。
第十周	拓展延伸：结构隔震与消能减震	通过国内外结构隔震减震技术研究现状，了解结构减隔震的基础知识。培养学生理论联系实践，实事求是的精神以及爱国情怀。	信息媒介和研究内容 讨论法 翻转课堂	激发学生的学习兴趣 and 主动性，在学习的过程中，将理论知识与实际工程联系起来，一切从实际出发，实事求是。

二、教学案例集

教学案例一

筑梦抗震路，匠心筑安全

（一）案例综述

1.具体章节

第一章第五节——抗震设计总体要求

2.教学目标

（1）知识目标：了解地震基本知识，掌握抗震设计基本概念，理解抗震设计的重要性，包括其在保障人民生命财产安全方面的作用。掌握抗震设计的基本原则、方法和流程，熟悉抗震设计规范与标准。

（2）能力目标：针对实际工程中的抗震设计问题，学生能够提出有效的解决方案，并具备将其付诸实施的能力。培养学生的创新思维和实践能力，鼓励他们在设计中探索新的抗震技术和方法。

（3）素质目标：了解关注点，参与地震知识话题讨论互动。并通过汶川地震、日本关东大地震、台湾集集大地震等真实案例的震害图片、视频、数据、法律条款等激发学生求知欲和社会责任感，培养学生的专业责任感，爱岗敬业，增强防震减灾的意识，提升综合素质。

3.特色创新

创新教学方法，丰富课堂活动。打破课堂沉默，寻求“翻转课堂”教学模式。通过地震防护知识创新赛、思政讨论、小组互动等教学活动，在复

习巩固知识的同时,增加学习积极性与趣味性,提高学生参与度、抬头率,活跃课堂气氛。



图 1 翻转课堂活动

4.案例意义

(1) 增强安全意识:通过案例的宣传和普及,可以提高学生对地震等自然灾害的认识和防范意识,增强自我保护能力。

(2) 通过了解地震的基本概念、类型及其成因,明白作为一名结构工程师进行结构抗震设计的重要性,培养学生职业道德与素养以及社会主义核心价值观。让每一位同学深刻的认识到土木工程师的责任和操守,明确质量安全终身责任制,树立学生的强烈的责任意识和严谨的学习态度。

(二) 案例解析

1.思路与理念

强调理论知识与实践操作的紧密结合,通过案例分析、数据对比等方式加深学生对抗震设计的理解。注重安全性与经济性的平衡,既要确保建筑在地震中的安全性,又要考虑设计的经济合理性。通过多样化的教学方法和手段,培养学生的创新思维、批判性思维、团队合作精神和解决问题

的能力。强调抗震设计工程师的责任意识，让学生认识到自己工作的重要性和对社会的贡献，培养其成为具有社会责任感的优秀工程师。

(1) 引入背景与意义：

地震灾害的严重性：通过地震灾害对比图片，介绍地震灾害的频繁性和破坏性，以及地震对人类社会和经济的巨大影响。



图 2 震前震后对比图

(2) 抗震设计的重要性：阐述抗震设计在减少地震灾害损失、保护人民生命财产安全方面的重要作用。

(3) 理论基础与规范标准：理论联系实际，引出抗震设计的基本原则：介绍抗震设计应遵循的基本原则，如安全性、经济性、适用性等。

(4) 抗震设计总体要求：强调建筑应设置多道抗震防线，以提高整体抗震能力。讲解结构规则性和整体性的重要性，介绍不同建筑材料在抗震设计中的适用性，以及对抗震材料强度的要求。关注新技术新材料的发展，紧跟抗震设计领域的新技术和新材料的发展趋势，及时更新教学内容，确保学生掌握最新的知识和技术。

(5) 设计实践：组织学生模拟参与抗震设计实践项目，通过实际操作加深对理论知识的理解。鼓励学生提出创新性的设计方案，培养学生的创新思维和解决问题的能力。

2.设计与实施

(1) 以工程实践感知，树立抗震思想为参与点的融入式教学

在阐述地震的基本概念、类型及成因时，引入汶川地震、日本关东大地震、台湾集集大地震等真实案例开展话题讨论，激发学生的社会责任感，增强学生防震减灾的意识。鼓励学生在课后积极关注与本课程相关的各类时事动态和社会热点，利用图书馆和互联网等相关渠道，搜集和整理与建筑结构抗震相关的资料，如震害图片、视频、数据、法律条款等，在潜移默化中培养学生关注时事的能力，激发学生的职业责任感。对于震害带来的社会影响和经济损失，除自然因素之外，还有人为因素，因此，每一位同学都应当深刻地认识到土木工程师的职业操守和责任，明确质量安全终身责任制，在未来从事土建相关设计、施工及管理工作时始终保持严谨的工作作风与高度责任感。



图 3 话题讨论

(2) 以灾后重建为融入点的任务驱动式教学

以灾后重建为融入点，针对地震的破坏作用等相关知识点，结合汶川地震的破坏情况，讲解地震的破坏作用及表现形式。以灾后重建的映秀中学为任务驱动，分析教学楼抗震设计特点，整幢楼从空中俯瞰是汉字“七”的造型。7月1日是中国共产党成立纪念日，建筑设计寓意学校为“特殊党费”捐建，建筑物符合“八级抗震、九度设防”标准。通过讲述汶川灾后重新建设情况，学生能够深刻意识到我国抗震救灾以及灾后重建是中国力量的充分体现，也是中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信的有力印证。



图 4 灾后重建

(三) 案例反思

1. 效果与评价

(1) 把握抗震设计总体要求：抗震设计总体要求应体现在教学内容的前沿性、教学方法的多样性和对学生创新思维的培养上。通过特色与创新点的实施，可以有效提升该节知识点的教学质量和效果。

(2) 强调概念设计：在授课中强调抗震概念设计的重要性，即依据

历次震害总结出的经验，进行合理结构布置，采取可靠构造措施，提高结构抗震性能。这有助于学生建立起抗震设计的整体思维框架。

(3) 概念设计的具体应用：通过具体实例讲解如何在设计中考虑结构的整体性、规则性、刚度分布和能量耗散等因素，以及如何采用隔震、减震等技术手段来提高建筑的抗震能力。

2.持续改进措施

(1) 课程资源的开发和建设、课程建设与科研实践活动的互动。建立课程思政资源平台，形成有效的资源共享，做到可复制和辐射推广。建设虚拟仿真项目，模拟地震作用下的各类结构破坏情况，反哺于教学，并形成有效学生成果转化。

(2) 实地考察与模拟实验：组织学生参观具有抗震特色的建筑，或利用虚拟现实（VR）技术进行抗震模拟实验，让学生身临其境地感受地震作用下的建筑反应，增强学习的直观性和互动性。



图 5 VR 效果样例

教学案例二

夯实基础，创新筑安

（一）案例综述

1.具体章节

第二章第3节——地基土液化及其防治

2.教学目标

（1）知识目标：了解地基土液化的原因及危害，掌握场地土液化的判别方法，了解和熟练掌握可液化地基和软土地基的抗震措施及地基土液化的主要防治技术。

（2）能力目标：通过日本新泄地震案例，掌握液化地基的特征，让学生学会液化地基的判别，强化地基抗震设计概念，培养学生分析能力、设计能力以及学以致用，解决实际问题的能力。

（3）素质目标：通过工程建设中场地的选择，使学生认识到地质灾害对人民生命财产安全的威胁，让同学们明白万丈高楼平地起，打好基础的重要性，培养学生的社会责任感和职业道德，使他们在未来的工作中能够为社会做出积极贡献。

3.特色创新

创设课堂小实验，用一杯砂来模拟饱和砂土，通过拍打杯壁来模拟地震作用，让同学们亲自体验并观察砂面是否下降来演绎空隙水压力变化，从而趣味分析抽象的液化原理。

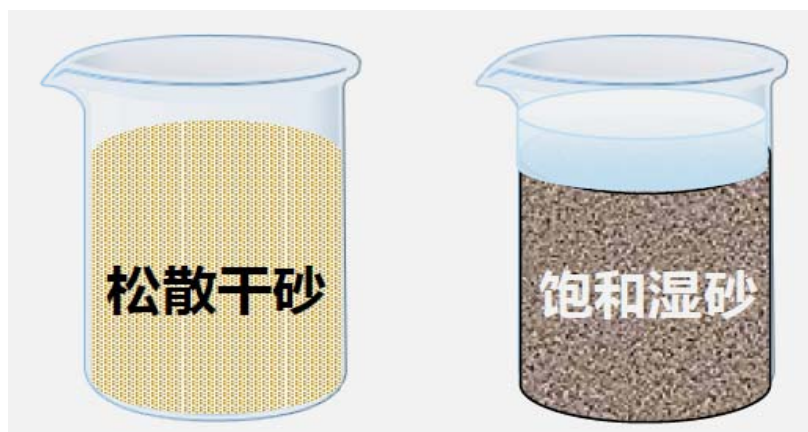


图 6 课堂小实验

4.案例意义

地基土液化及其防治案例的学习 ,可提升工程安全性、推动技术创新、增强防灾减灾能力和促进可持续发展。通过深入研究地基土液化的机理和影响因素 ,采取科学合理的防治措施 ,我们可以有效应对地震等自然灾害对建筑物的威胁 ,保护人民生命财产安全和社会经济的稳定发展。从而使学生理解从事抗震设计工作的重要性 ,增强学生社会责任感和使命感 ,培养学生爱岗敬业的职业品格。

(二) 案例解析

1.思路与理念

(1) 理论与实践相结合

强调理论知识与实践应用的紧密结合 ,通过案例分析、课堂小实验演示等方式加深学生对地基土液化与防治的理解。

(2) 注重学生能力培养

注重培养学生的分析问题、解决问题的能力以及创新思维和团队协作

能力，鼓励学生在主动探索、勇于实践。



图 7 团队协作案例分析

(3) 强调工程伦理与社会责任

在授课过程中融入工程伦理和社会责任的教育内容 ,引导学生关注地基土液化防治对社会、环境和经济的影响 ,培养学生的社会责任感和职业道德。

(4) 紧跟学科前沿

关注地基土液化与防治领域的最新研究成果和技术进展 ,及时更新教学内容和方法 ,确保学生掌握最前沿的知识和技能。

2.设计与实施

(1) 以典型震害案例为融入点的案例分析式教学

课程中引入国内外大地震中建筑物震害典型案例 ,历史上 ,如 1995 年日本阪神地震、1976 年中国唐山大地震等 ,都因地基土液化造成了巨大的经济损失和人员伤亡。向学生讲解和分析各类结构的常见震害及其原因。在培养学生独立解决工程问题能力的同时 ,使学生理解从事土木工作的重要性 ,增强学生社会责任感和使命感 ,培养学生爱岗敬业的职业品格。



图 8 典型震害案例

(2) 条件分析：结合具体案例，分析不同条件下地基土液化的发生概率和严重程度，如地质年代、土壤组成、地下水位深浅、地震强度和持续时间等。

(3) 通过课堂小实验模拟地基土液化的危害



图 9 课堂小实验

现象描述：通过图片、视频等多媒体手段展示地基土液化时的地表开裂、喷砂、冒水等现象。

危害分析：深入分析地基土液化对建筑物、基础设施及周边环境的危害，包括建筑物倾斜、倒塌、道路破坏、农田淹没等。

(4) 防治地基土液化的措施

措施分类 :介绍当前防治地基土液化的主要措施 ,包括全部消除液化、部分消除液化及减轻液化影响三大类。

具体方法 :详细讲解每种措施的具体实施方法 ,如桩基穿透液化土层、加密地基土层、强夯法、注浆加固法等 ,并结合案例进行说明。

效果评估 :分析不同防治措施的效果和适用范围 ,帮助学生理解各种方法的优缺点和适用条件。

(5) 典型案例分析

典型案例 :选取国内外典型的地基土液化防治案例进行深入剖析 ,包括案例背景、问题识别、防治措施、实施效果等方面。

经验总结 :通过案例分析 ,总结地基土液化防治的成功经验和教训 ,为学生提供实践参考。

(6) 互动与讨论

组织学生进行小组讨论 ,探讨不同防治措施的优缺点和适用场景 ,培养学生的批判性思维和团队协作能力。

(三) 案例反思

1.效果与评价

通过现场演示、典型案例分析以及团队协作经验总结等思路与理念的构建 ,可以帮助学生全面深入地了解地基土液化与防治的相关知识 ,提高解决实际问题的能力 ,并为未来的职业生涯打下坚实的基础。同学们通过

头脑风暴也提出许多富有见地的结论。真正提升科学发展观、职业素养和使命担当。

(1) 推动技术创新重要性。随着科技的进步，地基处理技术不断创新，如强夯法、振动加密法、注浆加固法等，这些新技术在地基土液化防治中得到广泛应用。技术的创新不仅提高了地基处理的效果，还降低了施工成本，推动了土木工程领域的技术进步和产业升级。增强防灾减灾能力。

(2) 加强地震监测、预警和应急响应体系建设，结合地基土液化防治技术，可以形成一套完整的防灾减灾体系。这有助于在地震等自然灾害发生时，及时采取有效措施，减轻灾害损失，提高社会整体防灾减灾能力。

(3) 促进可持续发展：通过科学合理的规划和防治措施，可以保护城市环境，提高城市承载力，为城市的长期稳定发展奠定基础。

2.持续改进措施

(1) 跟踪最新研究成果：定期关注国内外关于地基土液化及其防治的最新研究成果和技术进展，将新的理论、方法和案例融入课程内容中，保持课程的时效性和前沿性。

(2) 细化知识点：引入更多实际工程案例，特别是近年来发生的重大地基土液化事件，通过案例分析，对地基土液化的原因、条件、影响及防治措施进行更细致的划分和讲解，加深学生对理论知识的理解和应用。

(3) 实践教学：组织学生进行实地考察和实验，让学生亲身体验地基土液化的现象和防治措施的实施过程，增强实践能力。

教学案例三

智能减震，科技护航

(一) 案例综述

1.具体章节

第八章第 1 节：隔震减震与结构控制初步

2.教学目标

(1) 知识目标：了解各种隔震减震技术的适用范围、优缺点及设计要点，了解结构控制的基本原理。熟悉隔震减震的主要技术方法，如基底隔震、悬挂隔震、耗能减震、冲击减震、吸振减震等。

(2) 能力目标：培养学生分析能力，使学生能够运用所学知识对实际工程中的隔震减震方案进行评估和优化；培养学生的创新思维和实践能力，鼓励他们在设计中探索新的隔震减震技术和方法；培养学生的团队协作和沟通能力，以便在解决实际工程问题时能够与他人有效合作。

(3) 素质目标：通过学习隔震减震与结构控制的知识，使学生认识到结构安全的重要性，增强安全意识。培养学生的责任感，使他们在未来的工作中能够始终把结构安全放在首位。激发创新精神，鼓励学生积极探索新的隔震减震技术和方法，培养他们的创新意识和创新能力。引导学生关注行业动态和技术前沿，激发他们的学习兴趣和求知欲，提升综合素质。

3.特色创新

(1) 实验模拟：案例分享隔震减震领域的最新技术和研究成果，如

最新的隔震装置、减震材料以及结构控制技术等。帮助学生了解隔震减震技术的最新发展动态，拓宽视野。并利用实验室资源，进行隔震减震结构的模拟实验。通过实验演示，学生可以观察不同隔震减震装置在地震作用下的工作机理和性能表现，加深对理论知识的理解。



图 10 抗震模型实验

(2) 以赛促学、课赛融通：拓展各类抗震研究课题，让学生积极报名参加大学生创新创业训练计划项目、福建省“互联网+”大学生创新创业大赛、大学生结构设计竞赛等等，灵活运用第二课堂形式，激发学生学习兴趣，为学生提供更多学习实践机会，反哺课堂教学。



图 11 以赛促学

4.案例意义

(1) 提升抗震能力，保护生命安全：让学生明白通过有效的隔震减震设计，可以减少地震对建筑物的直接破坏，降低灾后修复和重建的成本，减轻国家和社会的经济负担。并通过我国著名的减隔震案例使学生对四个自信、工匠精神、中国力量等有深刻的理论认识。

(2) 展示先进技术，提升创新思维：隔震减震与结构初步控制案例往往采用最新的技术和材料，如橡胶支座、耗能减震装置等，这些案例的展示有助于推动相关技术的普及和应用，同时激发学生创新思维，拓展第二课堂活动。

(3) 推广隔震减震理念：案例的展示和宣传有助于推广隔震减震理念，提高学生对隔震减震技术的认知和接受度。此外在隔震减震设计中融入绿色建筑理念，如采用可再生材料、提高能源利用效率等，有助于推动建筑行业的可持续发展。

(二) 案例解析

1.思路与理念

坚持以学生为中心的 OBE 教学理念，关注学生的需求和兴趣点，采用多样化的教学方法和手段，通过案例分析、实验演示、以赛促学等方式，激发学生的学习兴趣 and 积极性，注重培养学生的工程素养和实践能力，此外通过课程设计等方式，让学生了解工程实践中的复杂性和多样性，注重多学科知识的交叉融合，培养学生的跨学科综合能力，提升学生的专业素

养、创新意识和实践能力 ,为未来的工程实践和研究工作打下坚实的基础。

2.设计与实施

(1) 以抗震设计典型人物故事为融入点的情景模拟式教学

以典型人物故事为融入点 ,培养学生的工匠精神。林同炎是预应力混凝土理论及设计领域的奠基人之一和土木工程结构大师 ,被誉为“预应力先生” ;他在长跨度桥梁和高层建筑的抗震结构等方面作出了创造性贡献。他以建筑为纽带 ,将中国博大精深的文化引向世界。他设计的美洲银行大厦在 1972 年尼加拉瓜首都马拉瓜地震中屹立不倒。通过模拟震后专家进场进行震害分析 ,对比分析两座银行倒塌与未倒塌的原因 ,探讨其多道抗震防线的设计 ,这不仅拓宽了学生的专业知识面 ,还加深了学生对工匠精神的理解 ,并以此鼓励学生在今后的工作中时刻秉持一颗匠心 ,一种工匠精神 ,以我们土木人的具体行动托起建筑行业的“中国梦”。



图 12 典型人物故事案例

(2) 设计方法与案例分析

介绍减隔震设计的主要方法 ,通过具体案例讲解减隔震技术在实际工

程中的应用，包括成功案例和失败教训，帮助学生理解设计的复杂性和挑战性。

1) “震不倒的脊梁”——港珠澳大桥抗震设计传奇

周福霖院士领衔的广州大学工程抗震研究中心港珠澳大桥技术团队，担纲了港珠澳大桥全部桥梁部分的抗震、隔震与减震设计。这是首次在世界最长的跨海大桥的建设中应用减隔震技术，为我国大型跨海桥梁采用减隔震技术提供范例。

特色与创新：港珠澳大桥地处环太平洋火山地震带，引入减隔震技术有效地解决了抗震设计难题。

2) 大兴风云：北京新翼的抗震智慧诗篇

该机场采用了橡胶隔震支座，无论是体量还是单个支座的吨位都创下国内之最。隔震装置被巧妙地安装在负一层柱子顶端，实现了“层间隔震”，这是国内首创的技术。

特色与创新：层间隔震技术的使用，有效减少了列车通行带来的震动干扰，提高了机场的抗震性能。

3) 智驭地震波：马纳提亚勒斯大厦的抗震艺术

该建筑在设计和建造过程中充分考虑了地震因素，采用了先进的抗震技术和材料，确保了建筑在地震中的稳定性和安全性。

特色与创新：马纳提亚勒斯大厦是建筑、结构与抗震的完美结合典范，展示了现代建筑在抗震设计方面的最新成果。

这些案例展示了不同领域和类型的建筑在抗震设计方面的努力和成就，让学生了解到我国建筑抗震技术的发展和應用，拓宽学生的专业知识面，加深学生对工匠精神的理解，提升民族自豪感。

(3) 结合前期学的抗震知识内容，以及课程中所蕴含的思政元素进行提炼和挖掘，结合隔震减震技术及跨学科综合素质能力进行抗震知识竞赛，既是对该门课的总结，也让学生加深对抗震的认识。



图 13 知识竞赛教学活动

(三) 案例反思

1. 效果与评价

(1) 注重创新思维培养：设计竞赛与项目实践，鼓励学生参加抗震设计竞赛或参与实际工程项目实践，让学生在实践中锻炼创新思维和解决问题的能力。并通过案例分析、问题探讨等方式引导学生从不同角度思考问题，培养学生的创新思维和批判性思维。近几年学生多次在各类赛事及大创项目上取得好成绩。

(2) 培养学生跨学科综合能力。隔震减震与结构控制涉及土木工程、材料科学、力学、控制理论等多个学科领域。在授课过程中，注重多学科

知识的交叉融合，鼓励同学们自学，在网络上收集案例资料，做好笔记，鼓励学生提出创新性的想法和解决方案，通过小组讨论、课程设计等方式，培养学生的创新思维和解决实际问题的能力。

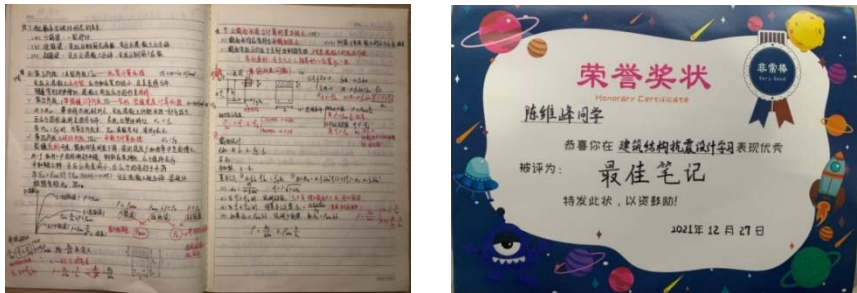


图 14 最佳笔记评选

2.持续改进措施

- (1) 成果导向 OBE，以学生为中心，教学效果持续改进，使学生满意度高，企业或同行认可度高。
- (2) 建设虚拟仿真项目，模拟地震作用下的各类结构破坏情况，持续推进第二课堂活动，反哺于教学，并形成有效学生成果转化。
- (3) 充分挖掘应用型本科土木工程专业特色和优势，提炼本课程中蕴含的思政元素，拟在试卷中设置开放式思政论述题目。

三、成效与复制效果

(一) 课程思政教学改革成效

1.通过课程解构与重构以及课程思政融入，让学生切实掌握结构抗震设计方法，真正做到学以致用，解决工程实践问题，对后续 BIM+毕业设计起到关键性作用，据统计，近三年该门课程成绩优秀的学生 90%是优秀毕业设计获得者。

2.对比改革前后成绩分布，优良比例由 24%上升到超过 58%，可以看出学生自主学习兴致显著提升，线下课堂出勤率、活动参与度大幅提高，课堂玩手机、打瞌睡现象显著下降。从学生评教结果上看，连续五年蝉联专业第一。本课程 2019 年立项省级线下一流课程、校级学生心目中的好课程以及 2022 年课程思政示范课程，于双一流核心期刊发表论文两篇，撰写的课程思政案例获得 2023 年福建省高校课程思政优秀教学案例且入选课程思政专家库。

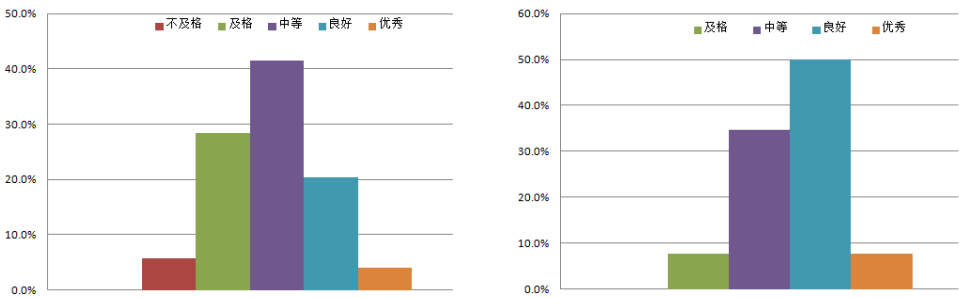


图 15 课程改革前后成绩分布情况



图 16 福建省课程思政优秀案例

3.与企业接轨，产教融合，并与执业考试对接，提高学生从事岗位服

务和执业能力。学生的创新实践能力和就业竞争力显著提升。学生的结构设计及 BIM 建模能力获得企业高度肯定且社会反应好（人民日报、新浪网等多家媒体报道）。

4.纵向对比近年与结构设计相关的学科竞赛和专利的数量和质量，学生学习效果显著提升，如第十届全国大学生结构设计大赛一等奖、第十一届“挑战杯”福建省大学生创业计划竞赛金奖等都是历史性突破。

（二）复制效果（应用推广情况及效果）

本课程 2019 年获批省级线下一流课程、校级学生心目中的好课程；2021 年福建省“云上风景”优质网络在线课程案例评选优秀奖；2022 年校级课程思政示范课程；撰写的课程思政案例获得 2023 年福建省高校课程思政优秀教学案例且入选课程思政专家库。于双一流核心期刊发表教改论文两篇。撰写的新工科案例入选 2023 年福建省本科高校教育教学研究典型案例库。拓展的抗震研究课题获省级大创项目立项且获得福建省“互联网+”大学生创新创业大赛省级铜奖。2024 年结合阳光学院承办的第十六届福建省大学生结构设计竞赛以及“512”汶川地震十六周年、全国防灾减灾日开展系列思政教育活动并在中国教育新闻网、中国教育报、福建省教育厅等国家级媒体平台报道。

“施工组织设计”课程思政教学案例集

匠心筑梦：施工组织中的工匠精神传承

智能建造学院 陈建飞 蔡节奎 郑汉钦

一、课程介绍

（一）课程简介

该课程符合阳光学院（全国唯一一所由多产业背景世界 500 强企业创办的大学）培养应用型人才的办学定位，符合培养建设行业高层次应用型人才的专业定位。智能建造学院 2018 年获批福建省本科高校“三全育人”综合改革试点院系，将专业课、思政及社会资源聚合形成“育人共同体”，推进“课程思政”建设。

“施工组织设计”是土木工程专业重要的专业课程，课程内容力求运用有关科学的基本理论和知识，解决土木工程实践中的技术问题，重点阐述施工工艺及工艺原理，施工方案及方法，课程具有极强的实践性。培养具备扎实的施工理论基础、系统的专业知识、突出的实践能力，具有良好的人文素养、职业道德和协作精神，具备终身学习能力与创新性思维，熟悉建筑工程信息化（BIM）技术的基本知识和技能，会施工、能管理，可胜任建造师岗位的高级应用型人才。该课程于 2021 年获批福建省线上线下混合式一流课程。

（二）课程思政总体设计

以“技术+思政”为设计理念，综合学生已经掌握的工程施工相关知

识，引入施工组织概念，通过学习流水施工方法、网络计划技术等使学生能够熟练进行施工组织设计。教师根据学生自生情感结合专业知识加以引导，使学生在课程参与过程中从体验到感受再到感动，情感得到升华，培养安全、文明、质量、责任的课程核心价值观，并激发学生内在学习动力，最终使课程知识固化于制、内化于心、外化于行，如图 1 所示。注重培养学生的工程意识、创新意识，运用流水施工理论、网络计划理论和工程规范等解决施工现场复杂问题的能力，并能够在评价施工方案时考虑工程对社会、环境、健康和安全的影响，使学生深刻理解注册土木工程师应承担的责任，培养学生的社会责任感和职业道德。

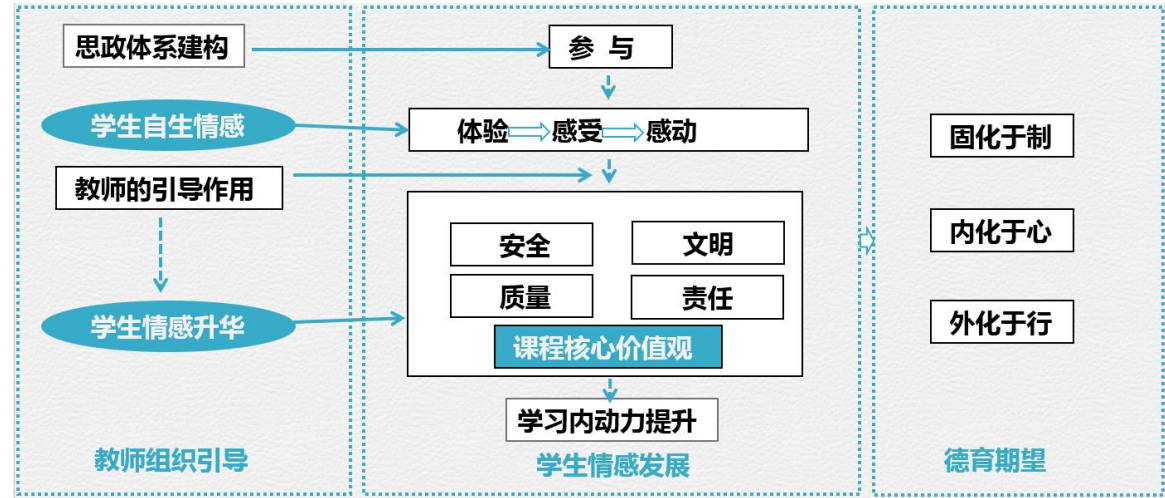


图 1 思政育人理念

整门课程的思政设计与融入点 (课程教学中将思想政治教育内容与专业知识技能教育内容有机融合的领域。)				
教学周次	授课章节、知识点	思政设计与融入点（基于知识点的思政内容设计）	授课形式与教学方法	思政育人成效

1	第 1 章 施工组织概论 1. 施工组织设计概念; 2. 施工组织设计的主要内容。	1. 了解改革开放以来我国土木工程建设成就,关注“中国智造”,剖析工程智慧,启发学生的工程创新意识,增强文化自信,树立专业自豪感和使命感; 2. 讲好中国故事,阐述土木工程的发展愿景,激发学生坚定使命担当。	观看火神山、雷神山医院建设视频、古建筑视频; 课堂讨论。	激发学生的学习兴趣 and 主动性,树立正确施工观念,具备工程智慧、创新精神、团结协作及社会责任感,科学文化素养。
2-4	第 2 章 流水施工原理 1. 施工组织方式; 2. 流水施工主要参数的计算与工期的确定方法。	1. 学习港珠澳大桥的建设过程,增强“四个自信”; 2. 了解“中国建设速度”,加强社会主义核心价值观教育,引导学生自尊、自强、自信。	观看港珠澳大桥建设视频; 翻转课堂、项目式教学。	通过案例的学习,使学生认识到专业对于国家建设的巨大作用,在危难时刻可以挺身而出,使学生对职业具有敬畏感,并热爱本职工作。
5-8	第 3 章 网络计划技术 1. 网络计划技术的发展历程; 2. 网络计划的绘制及时间参数计算; 3. 时标网络图的绘制及时间参数	1. 激发学生的爱国热情和大国自信意识,树立为国家、社会发展做贡献的理想信念; 2. 引导学生把个人发展同国家命运结合起来,把爱国落到具体的学习工作中,坚定	观看三峡大坝建设视频等。 项目式教学,课堂讨论	不忘初心,牢记使命。具有正确的政治理想、政治道德、爱国热情、民族的自豪感以及为社会和国家发展贡献力量的理想与信念。

	计算; 4. 网络计划的优化与实践应用。	理想信念。		
9-10	第 4 章 施工组织总设计 1. 施工组织总设计概念; 2. 施工部署的编制; 3. 项目施工总进度计划的编制; 4. 施工总平面布置图的布置。	1. 聚焦京张高铁, 展现当代中国工程师勇挑重担、攻坚克难、精益求精的精神, 致敬实干兴邦者; 2. 了解注册工程师担负的责任, 理解热爱本职、敬业奉献、团队协作是大国工匠精神的源动力。	观看京张高铁建设视频。 项目式教学, 课堂讨论。	培养学生具有工程责任感、职业道德意识和敬业奉献精神。
11	第 5 章 施工管理计划 1. 质量管理计划; 2. 安全管理计划; 3. 成本管理计划; 4. 环境管理计划	1. 分析工程灾害、事故案例与责任心、职业道德的关系, 增强工程伦理意识和社会责任意识。 2. 树立“安全第一、生命至上”的理念。	剖析 11·15 上海静安区高层住宅大火事故。 翻转课堂。	强化“安全第一、生命至上”的施工理念, 使学生明白施工不扰民、作业不污染、现场规范有序是施工的基本要求, 明白安全是根本, 质量是生命。

二、教学案例集

教学案例一

流水施工控制进度，团结协作保证安全

（一）案例综述

1. 授课章节

第2章，流水施工原理，2.5流水施工的组织方法（2学时）。

2. 教学目标

（1）知识目标

了解流水施工的含义，分析不同流水施工组织形式的特点；熟悉固定、成倍节拍和无节奏流水的概念与特点，掌握其计算方法与应用。

（2）能力目标

培养学生采用不同方法编制施工进度计划横道图，进行流水施工的组织能力；综合规范，解决工程实际问题的能力。

（3）思政目标

强化团队协作意识，树立正确的施工组织观念，培养学生作为基建强国的自豪感和爱国情怀。

3. 特色创新

（1）将思政教育与专业知识教学深度融合，使学生在掌握施工进度计划横道图编制方法的同时，进一步理解施工安全的重要性。

（2）设计学习情境，通过模拟真实工程项目，让学生在实践中体验

团队协作、精益求精、安全至上等价值观，实现知识传授与价值引领的双重目标。

4. 案例意义

运用流水施工原理，在符合工程规范的前提下解决施工进度计划编制的能力，并能够在编制施工进度计划时时考虑工程对社会、环境、健康和安全的影响，旨在培养既有专业技能又具备高尚职业道德的复合型人才。为学生树立正确的政治理想、政治道德、爱国热情、民族的自豪感以及为社会和国家发展贡献力量的理想与信念。为国家的基础设施建设提供有力的人才支撑。

（二）案例解析

1. 思路与理念

本节课程目的是让学生掌握流水施工组织方法。立足课程特色与优势，坚持成果导向，重构课程教学内容和教学方法，制订课程思政教学计划，以“流水施工控制进度，团结协作保证安全”为思政教学理念。结合中国大学慕课线上学习情况，本节课程侧重流水施工组织能力训练，培养学生按规定进行施工进度计划编制的职业素养，并注重施工质量和安全。首先导入课程并回顾线上所学基本概念，引出流水施工的特点。通过一道例题，讲解流水施工的组织方法。以“工匠精神、团队协作、安全生产、爱国情怀”为核心思政元素，设计一个低层建筑的流水施工学习情境（如图2所示），通过设计施工进度计划横道图，采用翻转课堂教学模式，强化

流水施工的组织方法。

工作过程	施工方法				施工进度计划				材料需要量计划			施工准备工作计划			施工平面布置图				
	基础	主体	屋面	装饰装修	确定 施工 过程	计算 劳动 量	确定 施工 天数	安排 施工 进度	劳动力	主要 材料	机械	现场 准备	技术 准备	施工 条件 准备	垂直 运输 机械	道路	材料 堆放 场地	临时 设施	水电
情境一 低层建筑施工 组织设计	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●

图 2 低层建筑的流水施工学习情境

2. 设计与实施

在教学设计与实施过程中，设定知识、能力、思政三大目标。解决流水施工的特点，流水施工组织方法两个重点难点，采用讲授、讨论、项目式教学、案例分析等方法结合多媒体教室和信息化教室进行授课。课程划分为导入主题、阐述研讨、巩固加深、总结提高四个阶段，由浅入深引领学生获取知识。

(1) 课程导入，构建思政理念

通过视频展示工程的快速有序进行，结合工程施工具有复杂性、多样性的特点，提问“如何把复杂的施工过程有序化？”（如图 3、4 所示）引出本节要讲授的内容——流水施工的组织方法，并回顾线上所学基本概念。在每个教学环节中适时引入思政话题，工匠精神与职业道德、团队协作与集体主义、安全生产与国家责任、爱国情怀与使命担当等，引导学生深入思考并翻转课堂发表见解。



图 3 场地平整



图 4 效果图

(2) 课程知识阐述研讨，项目式融合思政教学

展示低层建筑的三维模型（如图 5 所示），划分多个施工段，明确各段施工任务与要求。将学生分组，组内同学分工合作负责该项目的流水施工计划制定与实施。强调组内成员间的分工合作与相互支持。



图 5 低层建筑的三维模型

(3) 课程知识巩固，以思政提升教学效果

利用 PPT 结合板书，通过以上学习情境案例解析，进行生动形象地口头讲授，如何将工程项目组织为固定节拍、成倍节拍或无节奏流水施工。

由浅入深，使学生对本节课的内容形成一个知识体系，且前后呼应。进一步启发学生探究工程实际中遇到的问题，要透过现象看本质，能够以专业的眼光去分析问题，进而解决问题。

培养工匠精神：要求学生在制定施工进度计划横道图时，注重细节，追求进度与质量的优化结合。

培养团队协作意识：通过小组讨论、角色扮演等方式，培养学生的沟通协作能力，确保各施工过程之间的无缝衔接。

培养安全生产意识：在案例中设定数个安全隐患，要求学生进行安全隐患识别，并提出解决方法，在强调安全生产的极端重要性的同时，让学生体验安全管理的全过程。

（4）总结提高部分，升华课程理念

不同流水施工组织形式有不同的特点和条件，在工程中出现的情况也各不相同。基于此组织小组讨论，加深对流水施工的理解和应用，培养学生团队协作和表达能力。以港珠澳大桥为例（如图 6 所示），说明复杂工程可以有序组织，并展示超级工程的建设成果，激发学生的自豪感和爱国情怀。



图 6 港珠澳大桥

（三）案例反思

1. 效果与评价

知识掌握：学生不仅掌握了流水施工的专业知识，还深刻理解了其背后的价值观。

能力提升：学生的团队协作能力、项目管理能力、安全意识以及爱国情怀均有显著提升。

思政成效：通过案例教学，学生更加认同并内化了工匠精神、团队协作、安全生产和爱国情怀等价值观。

2. 持续改进措施

加强思政引领：继续挖掘专业课程中的思政元素，创新思政教育方式方法，提高思政教育的针对性和实效性。

深化实践教学：增加实地考察和实习机会，让学生在真实环境中感受并践行施工组织设计课程价值观。

教学案例二

网络计划促进管理，家国情怀陪育新人

1. 授课章节

第3章，网络计划技术，3.4 网络计划的优化与控制（2学时）。

2. 教学目标

（1）知识目标

了解网络计划执行过程中的调整原则；熟悉网络计划检查方法；掌握网络优化方法。

（2）能力目标

培养资源配置、网络计划优化能力，并能够将其运用于实际工程管理，为从事施工管理工作打下坚实基础。

（3）思政目标

弘扬家国情怀，培养爱国、爱岗、敬业的工程建设者。

3. 特色创新

（1）在传授网络计划优化与控制专业知识的同时，巧妙融入家国情怀的思政元素，通过案例分析、讨论等形式，让学生在掌握技术的同时，深刻理解作为工程建设者的责任与使命，激发其爱国、爱岗、敬业的精神。

（2）利用 BIM 软件展示真实工程案例，让学生在实操中学习网络计划的优化与控制，使复杂的网络计划过程可视化、动态化，增强学习的实践性和应用性。通过小组讨论、角色扮演等方式，提高学生的团队协作

作能力和解决实际问题的能力。

4. 案例意义

选取真实工程案例,让学生更直观地理解网络计划技术在实际工程中的应用。案例中融入资源短缺、工期延误等具体的工程问题,引导学生在分析问题、制定解决方案的过程中,掌握网络计划的优化与控制方法。通过介绍案例背后的家国情怀和工程建设者的奋斗故事,激发学生的情感共鸣,加深对专业知识的理解和认同。

(二) 案例解析

1. 思路与理念

以“网络计划促进管理,家国情怀陪育新人”为核心理念,通过案例分析,不仅教会学生如何使用网络计划技术进行项目管理,更重要的是培养其作为未来工程建设者的责任感和使命感。首先介绍网络计划的基本概念和优化方法,然后通过案例引入,让学生分组讨论案例中遇到的问题及解决方案,最后由教师总结点评,强化学生对知识点的理解和应用。

2. 设计与实施

(1) 课程导入,构建思政理念

播放观看三峡大坝建设视频和图片(如图7所示),展示“高峡出平湖”的奇观,展现我国的基建能力,塑造即将强国的形象。引导学生分享观看感受,初步构建思政理念框架,激发学生的爱国热情和大国自信意识,树立为国家、社会发展做贡献的理想信念。引导学生进入本次课程学习主

题，网络图绘制只是第一步，之后应根据工程要求进行优化，后续施工中还应时刻跟进施工进度进行检查和调整，才能够将工程变无序为有序，从容不迫展开施工。



图7 三峡大坝

（2）课程知识阐述研讨，项目式融合思政教学

在传授网络计划技术的专业知识时，采用项目式教学法，将思政元素与课程内容深度融合。通过真实的工程项目案例（阳光学院宿舍楼），如图8所示，让学生在解决实际问题的过程中，不仅掌握网络计划技术的基本原理和优化方法，还能深刻体会到作为工程建设者所应具备的职业素养和社会责任。引入小型实际工程项目，明确项目目标和要求。分组讨论，分析项目中的管理问题，根据前面课程已制定好的制定网络计划，要求学生在满足既定约束条件下，根据预定目标对初始网络计划不断改进(如调整各工作的开工时间及各工作持续时间)，开展网络计划优化以寻求满意的计划方案。在优化过程中，引导学生思考如何优化资源配置、控制进度和成本，同时融入职业责任、团队协作和环保意识等思政元素。各组展示

计划，全班讨论优缺点，教师点评并总结思政启示，如图所示。



图 8 阳光学院宿舍楼



图 9 成果分享

(3) 课程知识巩固，以思政提升教学效果

采用课堂练习、案例分析的教学手段，巩固学生对网络计划优化和控制知识的掌握。说明进度、成本、质量、安全等施工目标之间的关系，和优化原则。同时，在巩固知识的过程中，进一步强化家国情怀，让学生在编制网络计划时能够自觉运用思政理念指导自己的行为，守住底线。

（4）总结提高部分，升华课程理念

在课程结束时，通过总结回顾和展望未来的方式，升华课程理念。引导学生反思自己在学习过程中的成长与收获，分享关于进度优化和控制方法的学习心得和思政感悟，明确未来的发展方向和目标。同时，强调家国情怀在职业生涯中的重要性，鼓励学生将所学知识和技能用于服务国家和社会，鼓励学生持续学习和成长，成为有担当、有情怀的工程建设者。

（三）案例反思

1. 效果与评价

通过案例教学，学生普遍表示对网络计划优化和控制的理理解更加深入，能够初步掌握其优化与控制方法，并能在小组讨论中积极发言，提出有见地的观点。同时，学生对家国情怀有了更深刻的认识，增强了作为未来工程建设者的责任感和使命感。

通过课堂作业提交、小组讨论表现、成果展示等多方面进行评价，确保评价的全面性和公正性。同时，鼓励学生进行自我评价和同伴评价，促进其自我反思和相互学习。

2. 持续改进措施

加强理论与实践的结合：进一步增加实践教学环节，如组织学生参观实际工程项目、参与企业实习等，让学生更直观地感受网络计划技术的应用。

优化案例库：不断更新和完善案例库，引入更多具有时代性、代表性的工程项目案例，保持教学内容的时效性和吸引力。

强化思政元素的融入：在案例教学中，进一步挖掘和提炼思政元素，通过多种形式强化学生对家国情怀的理解和认同。

教学案例三

施工组织专业传承，工匠精神润物无声

（一）案例综述

1. 授课章节

第4章，施工组织总设计（2学时）。

2. 教学目标

（1）知识目标

以工程施工技术和工程管理知识为基础，了解施工组织总设计；熟悉施工组织总设计编制程序、依据和原则；掌握施工总进度计划编制方法，施工总平面图绘制方法等。

（2）能力目标

培养资源配置、平面布置以及基本组织施工的能力，并能够将其运用于实际工程管理，为毕业设计以及施工管理工作打下基础。

（3）思政目标

以思政为动力激发学生的学习热情，树立正确施工观念，养成正确的政治理想和政治道德，培养爱国、爱岗、敬业的工程建设者。

3. 特色创新

（1）施工组织专业传承，工匠精神润物无声，构建思政育人理念。通过教师引导，使学生自生情感得到升华，激发学习动力，提升学习效率。

（2）以工程真实案例为抓手，从安全施工、文明施工、高质量施工

以及超级工程四个层次开展思政育人，深化岗位职责和爱国情感。

(3) 深度开展校企合作，构建线上线下、实习实践、岗位就业的思政教学链。

4. 案例意义

在总结国内外土木工程建设先进经验的基础上，综合学生已经掌握的工程施工和进度计划编制知识，结合工程真实案例对施工组织总设计教学内容和教学模式进行重构。将 SPOC 课程引入到课程教学，注重科学合理进行建筑工程施工的能力训练，培养学生全局意识和创新意识。使学生深刻理解注册工程师应承担的责任，培养学生的社会责任感和职业道德。为进一步做好施工组织课程设计和毕业设计奠定坚实的理论基础，在培养土木工程相关专业应用型人才中起着重要作用。

(二) 案例解析

1. 思路与理念

以“施工组织专业传承，工匠精神润物无声”为思政教学理念。结合“施工组织总设计”的章节特点将课程思政贯穿于课程教学的全过程，结合知识点找准切入点，有针对性地渗透思政教育。以工程施工技术和工程管理知识为基础，引入 BIM 技术，融合计算机、大数据进行教学，将中国大学慕课 SPOC 课程引入到课程教学，结合 OBE 教学理念构建混合式教学模式。线上线下有机融合，线上侧重知识学习，线下侧重能力训练，教学过程注重素质教育。

2. 设计与实施

在教学设计与实施过程中，设定知识、能力、思政三大目标。解决施工组织总进度计划编制和施工总平面布置图绘制两个重点难点，采用讲授、讨论、问题探究、项目式教学、案例分析等方法结合多媒体教室和信息化教室进行授课。课程划分为导入主题、阐述研讨、巩固加深、总结提高四个阶段，由浅入深引领学生获取知识。

（1）课程导入，构建思政理念

通过介绍注册工程师担负的责任，使学生理解热爱本职、敬业奉献、团队协作是大国工匠精神的源动力。教学过程以学生为中心，通过“人物故事”感悟、“超级工程”启智、“职业素养”引导等方式，让学生切身体会到民族精神、工匠精神和职业素养等的重要性，激励学生自觉把个人理想和追求融入国家和民族的事业中，立志成为中国特色社会主义事业创新型接班人。

（2）课程知识阐述研讨，打造课堂四层思政教育

在构建的思政育人理念下，从安全、文明、质量和超级工程四层次分别解决课程的重点难点，如图 2 所示。第一层，安全施工，以“丰城电厂施工平台倒塌事故”为载体，强化学生“安全第一”的施工理念，严格按《建筑施工安全操作规程》规范施工行为。第二层，文明施工，以具体工程要求为载体，如图 3 所示，使学生明白施工不扰民、作业不污染、现场规范有序是施工的基本要求。第三层，高质量施工，以“苏州市四季开源

酒店辅房坍塌事故”为载体，使学生明白，安全是根本，质量是生命，建设优质工程即造福人类，使建筑产品使用者拥有更多的安全感、获得感和幸福感。第四层，超级工程，以“港珠澳跨海大桥建造”为载体，展现大国力量、大国技术，提高民族自豪感。



图 2 四层思政教育



a) 野蛮施工

b) 标准化施工

图 3 施工对比

(3) 课程知识巩固，深化思政元素的融入

结合四层思政教育，立足课程特色与优势，坚持 OBE 教学理念，重构课程教学内容和教学方法，深化课程思政教学设计。整合、梳理教学资源，持续补充学科前沿内容和思政素材，建立完善的课程思政教学体系和评价

标准。利用企业真实案例，采用“情境创设”使学生扮演项目经理等角色，赋予学生更多个性化体验，围绕教学施工组织总设计的重点难点、时事热点等，发起开放式讨论话题——施工组织总设计对施工安全、文明、质量等的影响，分组讨论，组内同学分析工程事故产生原因并给出正确做法，讨论结束后向全班分享学习成果，如图 4 所示。引导学生完成既定的从自主探索、知识体系构建到自主学习与辩证思考的渐进式教学目标，充分激发学生学习的兴趣，提高学习成效。



图 4 学生分享学习成果

（4）总结提高部分，共建思政育人课程

加强校企合作，共同开发优化课程资源，建设融合课程思政的实践教学课程体系及 BIM 实践教学平台。实践性、综合性强的内容，进入校外实践基地开展现场教学同时采用直播形式全覆盖，并录像上传至慕课平台。现场由项目经理、总工等进行授课，讲解实际工程场地布置、工艺流程、现场施工管理等，使学生能够理论联系实际并与岗位接轨，增强对工程建设的认知和感受，培养学生爱国主义情怀和爱岗敬业精神，如图 5 所示。



图 5 现场教学

（三）案例反思

1. 效果与评价

（1）通过引入案例，强调施工组织设计的合理性，使学生对施工组织设计更加重视，也懂得了施工质量、安全、文明的重要性。

（2）将工程施工技术和工程管理理念中融入课程思政，使学生在了解施工组织总设计，熟悉施工组织总设计编制程序、依据和原则的基础上，能够更容易掌握施工总进度计划编制方法，施工总平面图绘制方法等课程核心内容。

2. 持续改进措施

（1）完善施工组织总设计课程思政资源，培养学生安全第一、质量至上的施工组织与管理理念。

（2）进一步将思政作为课程的一部分，使学生明白进行施工组织设计保证工程质量是土木工程师的职责所在也是法律要求。

三、成效与复制效果

（一）课程思政教学改革成效

1.课程执行“福建省高校课程思政示范课程建设标准”，培养具有良好人文素养、职业道德和协作精神，具备扎实理论知识，会施工、能管理的土木工程专业高级应用型人才。深度融合课程思政，开展混合式教学，注重能力培养，提升教学质量，课后作业、测验平均优良比例达到 80% 以上，如图 6 所示。



图 6 作业成绩统计

2. 课程能够较好的实现教学目标，课堂效率提升，得到学生、督导、同行、部分专家与企业的好评。
3. 学生更加爱岗敬业，2023 届毕业生占比 24.5%达到高水平就业（世界 500 强、国企等），且大部分从事施工相关工作。

4. 课程结束后，主动参与“大创”项目、专利申报、竞赛获奖显著提升，尤其是获得了 3 次全国大学生结构设计竞赛一等奖，在省内各大高校中处于领先地位，如图 7 所示。



图 7 学生竞赛获奖

5. 课程结束后企业提供实习岗位，校外导师指导学生顶岗实习；校内导师提供创新实践机会，指导申报大学生创新创业训练计划项目、专利申报、学科竞赛，学生根据自身兴趣及就业方向自由选择。

(二) 复制效果

1.2021 年立项福建省线上线下混合式一流课程，获福建省“云上风景”疫情期间优质网络在线课程案例评选三等奖，2022 年立项阳光学院课程思政示范课，如图 8 所示。

2.BIM 建模能力获得企业的高度肯定，且社会反应好（人民日报、新浪网等多家媒体报道），如图 9 所示。

3.课程主讲教师获全国大学生创新创业实践联盟第二届年会“先进工作事迹”，如图 10 所示。

4.2024 年入选福建省高校课程思政教育联盟第二批课程思政优秀教

学案例征集，如图 11 所示。

序号	申报学校	课程名称
109	福建医科大学	针灸与推拿学
110	华侨大学	数字信号处理
111	莆田学院	自动控制原理
112	厦门理工学院	大学物理 I 上
113	闽江学院	高等数学（高等数学 1，高等数学 2）
114	三明学院	GIS 技术应用
115	福州大学	综合设计基础二
116	阳光学院	施工组织设计

荣誉证书

陈建飞 同志：

您的课程《施工组织设计》在“云上风景”优质网络
在线课程案例评选活动中获三等奖。

特发此证，以资鼓励。

福建省民办教育协会
2021年3月

阳光学院2022年校级课程思政项目清单

序号	课程名称	课程负责人	课程类型	获批年份
1	计算机组成原理	游玲	课程、团队	2022年
2	单片机原理及应用	林虹	课程	2022年
3	大学英语一（进阶班）	余永红	团队	2022年
4	团体心理咨询与辅导	冯伟	课程	2022年
5	教育心理学	陈颖	课程、团队	2022年
6	琴法	吕延	课程	2022年
7	国家税收	洪震	课程	2022年
8	宏观经济学B	田樱	课程、团队	2022年
9	互联网金融	吴容容	课程	2022年
10	国际知识产权保护与贸易	曹小娜	课程	2022年
11	大数据分析与应用	吴春琼	课程	2022年
12	市场调研	蒋依娴	课程	2022年
13	艺术采风（社会实践考察）	翁炳峰	团队	2022年
14	素描基础	杨思陶	课程、名师	2022年
15	产品创新设计与实践	张宏	课程	2022年
16	建筑结构抗震设计	程怡	名师、团队	2022年
17	施工组织设计	陈建飞	课程	2022年

图 8 课程建设成果



图 9 课程建设成果



图 10 全国大学生创新创业实践联盟第二届年会“先进工作事迹”

福建省高校课程思政教育联盟

福建省高校课程思政教育联盟关于公布第二批 课程思政优秀教学案例征集入选名单的通知

131	施工组织专业传承，工匠精神润物无声	施工组织设计	专业课	陈建飞	阳光学院
-----	-------------------	--------	-----	-----	------

图 11 福建省高校课程思政教育联盟第二批课程思政优秀教学案例

“统计学”课程思政教学案例集

——润物无声，知行合一

经济管理学院 杨淑惠 潘津 张妍芬

一、课程介绍

（一）课程简介

《统计学》为经济管理类本科阶段专业基础课程，课程设置通常为 3 学分，48 学时。该课程以思政教育为出发点和落脚点，注重“德融教学”与“专业教学”的提升，构建了“1234”课程思政教学改革模式。即一个核心，两个抓手，三种教学方法，四个环节的全过程课程思政育人模式。着重培养学生综合运用统计学方法分析和解决社会经济问题的能力，帮助学生学会用科学的统计学数据思维讲述中国故事以及树立严肃认真的科学精神和忠于统计、实事求是、不出假数、严谨求真等的统计职业道德规范。课程建设至今，《统计学》获得阳光学院课程思政示范建设项目，今年 4 月份，教师团队获得福建省教学创新大赛三等奖。

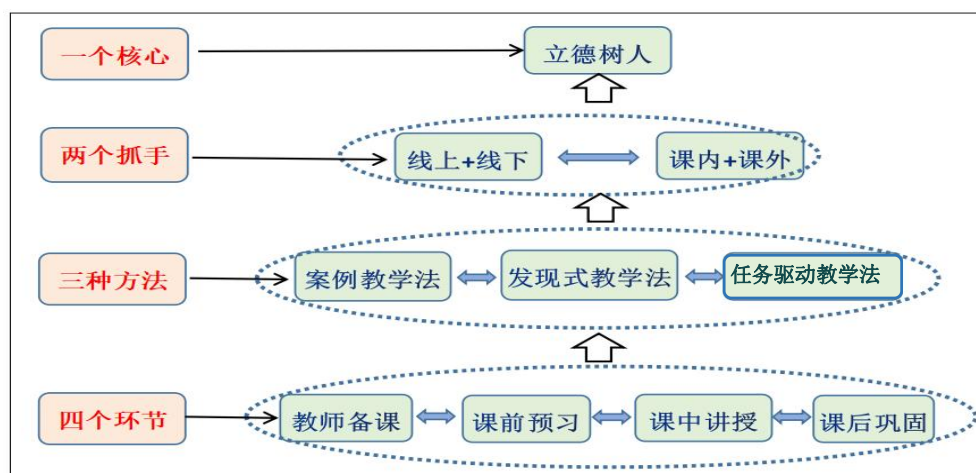


图 1：基于思政育人的统计学“1234”教学改革模式

（二）课程思政总体设计

课程基于“两阶四环节”实现课程思政浸润统计学教学全过程，如图：

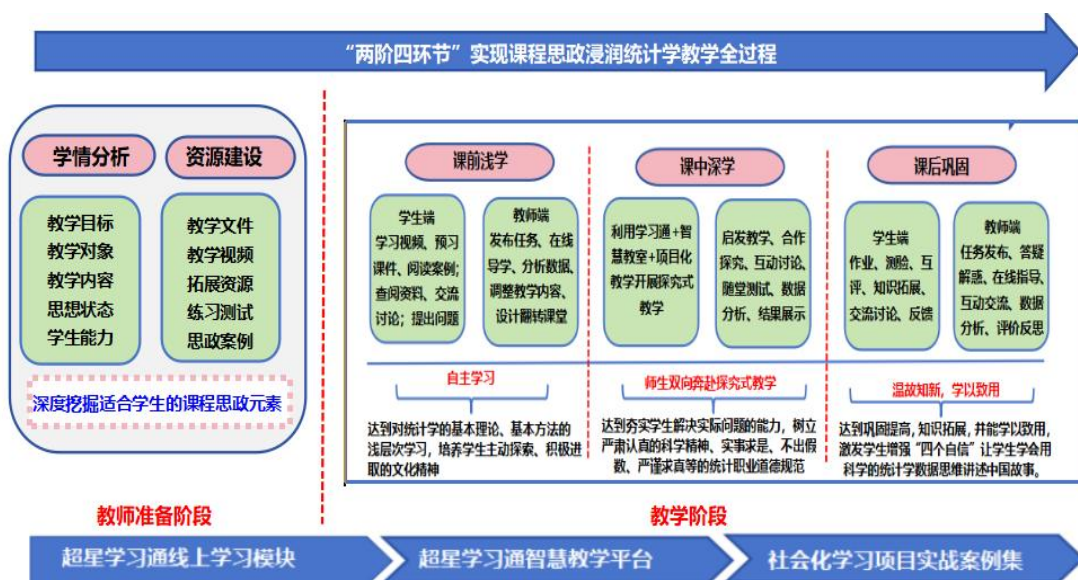


图 2：《统计学》“两阶四环节”思政教学过程设计

1. 教师准备阶段

第一环节课程使用“知识点切入+案例导入+挖掘德育元素+讨论分析”的教学方式，精选有感触的“统计学”思政元素，提升学生情感带入。

2. 教学阶段

通过在课前、课中、课后三环节合理地教学设计，通过“线上+线下”、“课前+课后”两个抓手，达到跨时空思政融入的目的。基于超星学习通平台，建设含 40 段视频资源，20 余篇学术前沿资料，20 余个思政案例、近 400 题的习题库，达到对统计学的基本理论、基本方法、学科前沿和经典思政案例的深层次学习，让学生学会用科学的统计学数据思维讲述中国故事。具体如下表所示：

表 1：统计学课程的思政设计与融入点

授课章节	思政设计与融入点	授课形式与教学方法	思政育人成效
第一章 导论	了解统计学发展史，介绍许宝绿、陈希孺等优秀统计学家	线下，案例教学，讨论教学	通过了解我国统计学发展史，了解国情，增强爱国主义情怀
第二章 统计调查	通过统计调查案例红土地走出的中国统计、第七次全国人口普查——大国点名，没你不行等，牢记“没有调查就没有发言权”	线下，任务驱动教学，案例教学	培养学生严肃认真、实事求是的工作态度
第三章 统计整理	选择第四届中国质量奖提名奖获得者福建福光股份有限公司为案例来源启发学生综合运用统计学图表工具，解决企业的真实问题	线下，项目式教学，案例教学	通过统计工具应用，帮助学生树立中国自信，树立创新不问“出身”的创新精神
第四章 统计分析指标	结合我国的经济统计指标，如 GDP，进出口的相关数据做描述性分析，让学生看到我国改革开放以来经济社会领域取得伟大成绩	线下，案例教学，发现式教学法	通过对相关经济数据的描述性分析帮助学生了解我国国情，激发学生爱国热情和学以致用的认识
第五章 一元线性回归	基于优秀毕业论文“基于 Price-Mueller 模型的基层员工流失问题研究”，帮助学生理解如何通过构建回归模型来解决	线下，案例教学，发现式教学法	通过回归模型的建立以及检验，培养学生对模型精益求精的工匠精神，提高学生的综合运用能力
第六章 时间序列分析和预测	通过 2022 年与 1949 年新中国成立初期我国谷物自给率、人均粮食占有量的对比分析，引导学生坚用发展的观点，探索规律	线下，讨论式教学，案例教学	帮助学生认识到杂交水稻技术为我国经济发展以及世界粮食安全所作出贡献，激发学生增强“四个自信”
第七章 统计指数	以 CSSCI 期刊论文中绿色发展指数为例，通过案例分析引导学生注重人与自然协调发展	线下，案例教学，发现式教学法	通过指数数据的描述，认识我国的发展进程，认识到新时代中国特色社会主义发展的优越性

二、教学案例集

教学案例一：红土地走出的中国统计

（一）案例综述

案例“红土地走出的中国统计”是第2章第三节——统计调查方案设计的主要内容。本次课程以“任务驱动法”为主，把“探究—合作—创新”的思想渗透在整个教学过程中，不断激发学生的学习积极性，引导学生由易到难完成统计调查方案设计的任务。通过本次课程学习，要求学生能够掌握、设计统计调查方案，并对调查结果进行分析；要求学生牢记毛泽东主席的“没有调查就没有发言权”、习近平主席“调查研究是谋事之基、成事之道没有调查”的重要精神，培养学生实事求是、严谨求真、耐心细致的工作作风和严肃认真的科学精神以及遵守统计职业道德规范，引导学生关注国家民族品牌，树立中国自信。

（二）案例解析

1. 思路与理念

本节课所蕴含的思政元素是培养学生实事求是、严谨求真、耐心细致的工作作风以及遵守统计职业道德规范，引导学生关注国家民族品牌，树立中国自信。具体而言，主要设计理念如下：

（1）基于能力培养的三步教学法

课程以课堂深度互动，培养学生批判性思维，让学生逐渐成为运用统计调查知识来解决熟悉的同类问题的学习者，能解决新情境下的复杂

问题和突发问题。

（2）以案例问题导向的强互动激活学生思考

课程通过中视频学习、人口普查案例的研讨，启发学生掌握统计调查方案设计的程序和内容结构。

（3）基于学习任务驱动的真案例模拟训练

课程以“任务驱动法”为主，从设计问题情境开始，通过完成“调查阳光学院学生对华为手机使用满意度情况”的统计调查方案，不断激发学生的学习积极性，引导学生由易到难完成统计调查方案设计的任务。

2. 设计与实施

第一阶段：教学准备阶段（挖掘思政故事）

教学团队通过查阅资料，截取三个不同思政故事融入课程教学的每一环节。其中本次课程的思政故事包括：红土地走出的中国统计（江西寻乌的统计调查故事）、第7次人口普查——“大国点名，没你不行”以及“与辉同行”的华为全场景产品直播事迹。

第二阶段：基于能力培养的三步教学法（融理于行）

（1）课前浅学，形成思政元素浅层印象

①课前一周，任课教师将统计学案例分析材料、PPT课件、“中视频”等资料通过超星学习通平台分享给学生。

②布置任务：提前查阅“第7次人口普查——“大国点名，没你不行”的相关报道及调查结果，要求学生形成讨论小组，讨论人口普查的意义、普查实施过程、普查结果包括的统计指标等。

（2）课中深学，促进思政元素深度学习

第一课时（45分钟）：理论学习

①通过观看视频“红土地走出的中国统计”，帮助学生牢记毛泽东主席的“没有调查就没有发言权”、习近平主席“调查研究是谋事之基、成事之道没有调查”的重要精神。回顾统计调查的定义、相关要求，达到课程思政目标，引出设计统计调查方案的重要。



图3 视频：红土地走出的中国统计

②通过教学案例的研讨——“第7次人口普查——大国点名，没你不行”，帮助学生明确确定调查方案的主要内容及设计思路。在案例讨论中，

不断引导让学生明白：一是统计调查基于实际问题出发，在此基础上明确调查目的，进而确定研究的主要内容；二是明确每一项研究内容的调查项目，这是统计调查的具体内容；三是明白确定调查时间的目的，确保调查资料的准确性。在学习的基础上，潜移默化地培养学生严谨求真、耐心细致的工作作风和严肃认真的科学精神，确保调查资料的准确性。

第二个课时（45 分钟）：基于学习任务驱动的真案例模拟训练

①通过“与辉同行的华为全场景产品直播”事迹的回顾，树立对民族品牌的自信、对中国制造的自信。

②下达本次实践的具体操作任务：以阳光学院学生对华为手机使用满意度情况为主题，设计一份完整的统计调查方案。

③通过小组活动，培养学生在实践中发现问题、解决问题的能力，同时帮助学生学会用科学的统计学数据讲好中国故事。



图4 学生课堂讨论与教师答疑

（3）课后巩固，达到“温故而知新”

- ①布置学生完成课后练习
- ②完成课后阅读提升

案例 1：观看完整视频：“红土地走出的中国统计”

课后案例阅读：“从技术跟随者到技术领军者——华为的全球化经验”

课程知识补充：调查问卷设计要点及注意事项

（三）案例反思

1. 效果与评价

（1）通过对本节课的学习，较好地达成了本节课的课程思政的目标。一是同学们 100%认同牢记毛泽东主席的“没有调查就没有发言权”、习近平主席“调查研究是谋事之基、成事之道没有调查”的重要精神，并能将其应用到项目任务中，达到“融理于行”。二是通过与辉同行的华为全场景产品直播事迹，激发了同学们对民族品牌的自信、对中国制造的自信。其中，70%的同学表示下次换手机就用华为手机。

（2）通过课后作业来看，同学们 100%完成课后作业，正确率均在 94%以上，说明同学均能较好地掌握本章节的知识点。评价结果如下：

21工专①	21工专②	21工专①	21工专②
100 平均分	100 平均分	95 平均分	94 平均分
客观题正确率	客观题正确率	客观题正确率	客观题正确率
1. (单选题) 下列调查中，调查单位与填报单位一致的是 () 100%	1. (单选题) 下列调查中，调查单位与填报单位一致的是 () 100%	1. (单选题) 某市进行工业企业生产设备普查，要求在7月1日至7月10日... 100%	1. (单选题) 某市进行工业企业生产设备普查，要求在7月1日至7月10日... 95.8%
2. (单选题) 调查某市工业企业职工的工种、工龄、文化程度等情况，下... 100%	2. (单选题) 调查某市工业企业职工的工种、工龄、文化程度等情况，下... 100%	2. (单选题) 某市工业企业2018年生产经营成果年报呈报时间规定在201... 91%	2. (单选题) 某市工业企业2018年生产经营成果年报呈报时间规定在201... 90.1%
		3. (单选题) 调查时间的含义 () 94%	3. (单选题) 调查时间的含义 () 95.8%

图5 学生课后作业完成情况

2. 持续改进措施

统计学是一门应用性很强的学科，一定要重视实践，通过融理于行，才能做到知行合一。之后，教师将与乡村振兴战略研究所党支部进行共建，展基于乡村振兴的统计调查的行走思政课堂。教师带领学生深入乡村调研，与当地居民深入交流，感受乡村振兴为当地带来的变化，全方位提高学生的爱国热情和社会责任感；在调研的基础上，巩固专业知识，提升实践能力。

教学案例二：统计图表会说话

（一）案例综述

本案例为统计学第三章的内容。课程以案例问题导向的强互动激活学生思考，通过遴选具有福建地方特色的福建福光股份有限公司为案例，启发学生综合运用统计学图表工具（主次因素排列图和因果图分析法）解决企业遇到的亚表面损伤的工艺改进开发的真实问题，让学生在实操中树立中国自信。本案例融入的思政要素有：（1）创新精神：2021年习总书记视察该公司时强调，创新不问“出身”，只要谁能为国家作贡献就支持谁。（2）树立中国自信，提升学生对我国企业质量强国的信念，认识到统计工作者的使命感和责任感。

（二）案例解析

1. 思路与理念

（1）以案例问题导向的强互动激活学生思考，启发学生综合运用统计学图表工具，对“两图一表”在解决企业真实问题的应用思路进行深度理解。

（2）课程基于真案例演练的 PBL 教学模式，将教师团队横向课题项目积累的实战项目，转化成让学生能够“身临其境”的真案例场景。

（3）利用鼓励探究式和体验式学习模式，以“两图一表”统计学图表工具在企业的应用案例分析，让学生完成知识的理解和运用，帮助学生统计学图表工具在企业中真实应用获得知识应用价值的成就感。

2. 设计与实施

第一阶段：遴选案例，融入福建特色的企业真实案例

课程选择第四届中国质量奖提名奖（2021 年）获得者福建福光股份有限公司为案例来源，该公司以全球首创大口径大视场透射式光学系统技术和世界一流超精密光学加工技术，高度专注工艺改进，解决了我国光学技术重大装备关键技术工艺“卡脖子”问题。

第二阶段：基于学习任务驱动的真案例模拟训练

（1）导入主题，提出真实案例问题

真实问题：通过介绍福光公司在光学元件超精密加工领域面临的难题，如何使用统计学的图表工具解决公司遇到的“抗激光损伤阈值”的真实问题。

公司背景

福光公司拥有全球首创大口径大视场透射式光学系统技术，掌握世界一流超精密光学加工技术，该技术处于先进光学技术产业价值链高端，解决了我国光学技术重大装备关键技术工艺“卡脖子”问题。公司现有授权专利546件，其中发明专利232件。2021年习总书记视察该公司时强调，创新不问“出身”，只要谁能为国家作贡献就支持谁。2021年该公司获得第四届中国质量奖提名奖。

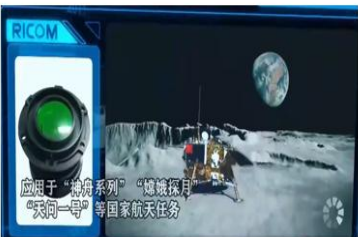


图6 福光公司背景介绍

（2）以互动沟通形式对主次因素排列图法的应用诠释

课程通过对主次因素排列图中帕累托图法则、排列图、因果图等统计学图表工具应用的阐述，帮助学生将统计学图表工具和真实的企业管理工作任务建立联系，激发学生探索问题的兴趣。

（3）案例应用

①将福光公司亚表面损伤的工艺改进开发成课堂案例，将“两图一表”统计学图表工具应用细化若干关键问题和子问题，然后再形成以关键问题和子问题设计驱动性的学习任务。每一个学习任务均包括任务目标、任务情境、讨论方案等环节，有效撬动学生的深度学习。

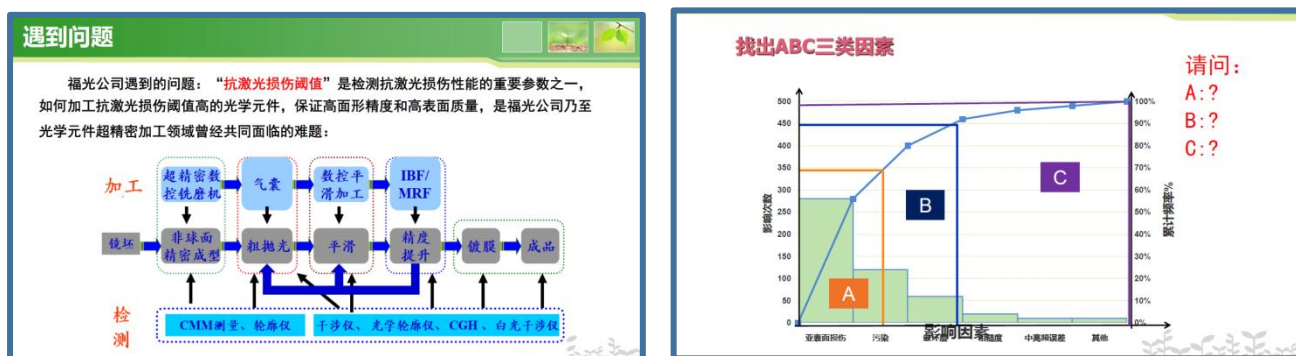


图7 福光公司真实案例应用

②衔接前面福光公司“抗激光损伤阈值”的真实问题，将公司对影响“抗激光损伤阈值”产生的因素调查结果提供给学生，让学生思考如何找出最主要的影响因素，进而引出另一个统计图表工作（因果图）的应用。通过“学习通”教学平台随机点名形式选择学生，让学生回答自己的解决思路，及时掌握学生对问题的理解程度。

（4）基于学习任务驱动的真案例模拟训练

学生通过分组，基于获得的统计数据，通过制作排列图、因果分析图等，让学生针对亚表面损伤问题的原因进行自主讨论。学生需要利用排列图和因果分析图找出了福光真实质量问题产生的主要原因后，紧接着要找出解决问题的具体办法。在这个过程中，尽可能让学生自由想象，把各种想法都记录下来。

通过模拟训练，培养学生能够结合真实案例场景，对排列图（含直方图、折线图）等统计学图表工具应用进行深度思考，树立中国自信，提升学生对我国企业质量强国的信念，认识到统计工作者的使命感和责任感。

（5）课后延伸

为巩固学生对统计学图表工具的应用理解，将福建春伦集团的真实问题案例（茉莉花茶制作工艺提升）放入学习通平台，作为课后延伸练习，体现深度学习的“吾见吾记、吾做吾悟”教学思路。

（三）案例反思

1. 效果与评价

通过学生在学习通平台中对茉莉花茶制作工艺提升的问题分析报告，评价学生对统计学图表工具的理解程度与应用能力水平，从报告上看，大部分同学已经较好地掌握了统计学图表工具（排列图、直方图、折线图、因果图等）的应用。同时课后通过与学生面对面沟通、学习通平台调查和

学生反馈，同学们对本次课程的的满意度高，同时也表示了对中国制造合和
和大国崛起的信心。

2. 持续改进措施

教学团队应该更加关注福建的各地区独特的产业和经济特色，如电子信息产业、港口经济以及鞋帽服装产业等，将这些产业元素融入课程资源中，创建具有福建地域特色的统计学真实应用场景的企业案例资源库。通过指导学生有效关注各个产业的经济数据和行业数据，基于统计分析指标、统计分析方法，有效地帮助学生更好地了解福建的经济发展现状和趋势。

教学案例三：体悟数据之美，讲好中国故事

（一）案例综述

本案例为第四章第一节，授课主要内容为统计分析指标概述。我们身边处处有数据，需要具备对数据进行专业解读的能力，否则就容易出现对数据现象的误解，这归根究底是希望学生“学以致用”。而“用”不仅是指学生将统计方法应用于自己专业内的问题，更重要的应是教会学生如何运用科学的统计思维，正确认识和解读经济社会和国家发展中的数据现象，用统计讲好中国故事。我们要在提升学生的统计知识和实践能力的同时，培养创新精神和爱国情怀，帮助同学们用专业的统计思维认识数据，才能读懂天下事，共筑中国梦。

（二）案例解析

1. 思路与理念

本节课所蕴含的思政元素主要是帮助学生树立学生中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信等“四个自信”。具体而言，通过“两阶四环节”实现课程“本节课的课程思政浸润统计学教学全过程，即结合改革开放以来我国的一些经济指标，比如 GDP，进出口的相关数据做描述性分析，让学生看到我国改革开放以来经济社会领域取得的伟大成绩，树立学生中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信等“四个自信”；通过对相关经济数据的描述性分析有助于学生了解我国国情，激发学生爱国热情和学以致用的认识。

2. 设计与实施

第一阶段：思政元素与课程内容、产业需求融合

教学团队通过调研、走访、横向课题研究等方式收集关于中国故事的统计分析指标，了解统计学分析指标在企业中的应用，精选“统计学”课程思政教学育人元素。



图 8 教师与企业方、毕业生讨论“统计学”课程思政教学育人元素

第二阶段：润物无声，知行合一

（1）课前环节：有感触地学，形成思政元素浅层印象

①课前一周，任课教师将统计学案例分析材料、PPT 课件、“中视频”等资料通过超星学习通平台分享给学生。

②布置任务：针对“中视频”——《从 50 人到 9500 万人 党员人数的变化彰显中国共产党恒久魅力》，要求学生形成讨论小组，找出相关的统计分析指标。

❖看视频，找出相关的统计分析指标



图9 中视频——党员人数的变化彰显中国共产党恒久魅力

（2）课中环节：高投入学习，促进思政元素深层学习

采用案例式与启发式相结合的教学方法，培养学生用统计数据讲好中国故事。

①第一个课时（45分钟），教师讲授。针对课前发布中视频进行小组讨论。通过观看视频《50到9500万——从党员人数变化看中国共产党的发展历程》，让学生探寻和感悟中国共产党百年奋斗历程。通过课堂讨论，结合统计分析指标和党员人数百年发展动态数据图，让学生从数量、结构、基层组织等方面见证党和国家的百年发展壮大历史，激发学生爱党爱国的真挚感情和为国家富强、民族复兴而努力奋斗的决心。

②第二个课时（45分钟），采用双师同堂授课。邀请福建东南标准认证中心副主任、高级工程师沈国华讲授常见的统计分析指标在企业中的应用，培养学生自觉学习、获取知识的能力，能将课本所学统计学理论知识应用于实践，分析和解决现实中的问题。同时，企业导师通过在统计学课程中优秀企业案例的介绍，自然渗透德育元素，引导学生坚守诚实守信的思想品质，树立严谨规范的科学工匠精神。



图 10 企业导师沈国华上课中

（3）课后环节：温故知新，有挑战学习，建立“四个自信”

①布置学生完成课后练习以及阅读以下两个案例：

案例 1：新闻：“赵同录：经济持续稳定恢复，运行质量持续提升”

（http://www.ce.cn/xwzx/gnsz/gdxw/202107/16/t20210716_36722841.shtml）

案例 2：国家统计局：2023 年国民经济回升向好，高质量发展扎实推进（https://www.stats.gov.cn/sj/zxfb/202401/t20240117_1946624.html）

②课后环节的：

目的 1：通过以上案例分析，首先要让学生知道我国当前总体经济发展状况，达到德育目标；其次，通过数据说明、强调疫情之下我们的祖国仍然能够加速发展是多么的不容易，强化、提升民族自豪感与制度自信。

目的 2：从知识讲授的角度来说，提出问题：“相同的数据，不同的展示方式。同学们在的阅读的过程中，更喜欢哪种形式？为什么？”

（三）案例反思

1. 效果与评价

（1）通过对本节课的学习，较好地达成了本节课的课程思政的目标。一是大部分学生感悟中国共产党百年奋斗历程，极大地激发学生爱党爱国的真挚感情和为国家富强、民族复兴而努力奋斗的决心；二是通过统计数据，让同学们对中国经济的发展充满信心，大家坚信因疫情造成的困难是一时，中国总会腾飞，及大地激发了学生的民族自豪感与制度自信。

（2）通过业师参与课程教学，学生真实感受统计学在企业中的应用，同学们能够明白自身能力对真实职场的适应性，给学生增加信心。

（3）同学们对本节课的评价整体非常满意，对课程的教学内容、课堂气氛、教师的精神状态均非常满意，同学们表示课程的学习对树立中国自信、增强民族自豪感是有帮助的。评价结果如下：



图 11 学生对本节课的评价 1



图 12 学生对本节课的评价 2

2. 持续改进措施

(1) 统计学课程教学中, 对于理论性较强的知识内容比较枯燥, 应注重启发式教学, 适当淡化理论推导, 强化统计思维培养, 突出培养学生应用能力。

(2) 教师应持续关注最新的经济数据, 最前沿的经济热点问题, 引导学生关注个人专业发展与社会发展, 与人民生活息息相关的问题, 逐步完善、打磨统计学课程思政建设。

(3) 鼓励学生积极思考和讨论, 让学生成为课堂的主角, 陈述自己的观点, 教师进行点评和总结, 使思政教育融入到整个教学过程中, 培养学生扎实的统计理论与分析应用的专业素养, 良好的道德修养、社会责任感和爱国情怀, 树立辩证唯物主义观和核心价值观。

三、成效与复制效果（面向整门课程）

（一）课程思政教学改革成效

（1）学生深度投入学习，学习获得感强

近三年，经过三年的改革和探索，工商管理专业统计学课程的考试成绩从2020年开始平均成绩70左右上升到85.5分；学生对课程的参与度有明显提升，学生课程满意度、投入度和成就感稳步提高，毕业论文中应用统计学理论和方法解决问题的比例达70%左右，学生学习获得感明显提升。

表2：近三年学生学习效果数据

项目	2020年（基数）	2021年	2022年	2023年
学生满意比例	88.76%	92.35%	95.34%	98.46%
学生高投入比例	86.28%	89.73%	93.37%	96.67%
学生有成就感比例	84.34%	88.37%	92.83%	95.64%

（2）课程思政融入效果好，学生中国自信的信念增强

学生课后对课程思政教学所映射的“思想态度取向”均有较高的满意度。其中学生对文化自信、创新观念、国际化视野、统计理念的满意度达到了96%以上。

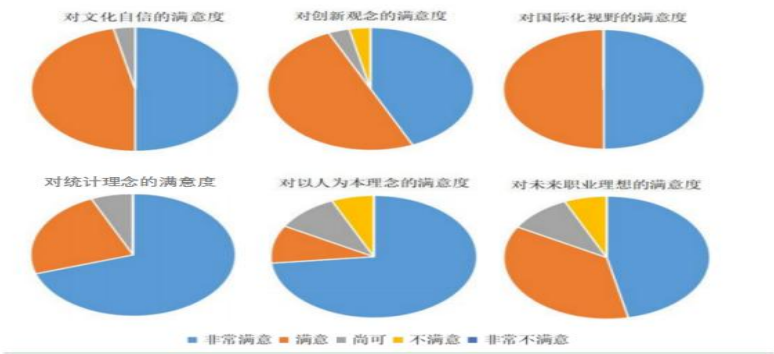


图 13 学生课后对课程思政教学所映射的“思想态度取向”的满意度评价

（3）统计思维有效应用到学科竞赛，学生成果丰硕

统计学教学改革以来，专业学生获得相关创新创业大赛及学科竞赛获得国赛奖项 7 项，省级赛奖项 10 余项。其中，2024 年 6 月获得第 15 届全国企业竞争模拟大赛人力资源决策赛道全国一等奖，企业决策赛道全国二等奖。



图 14 各类学科竞赛获奖证书

（4）资源库建设逐渐完善

课程持续改进课程教学大纲和授课计划，输出含40段视频资源库及课件库、20余篇学术前沿资料，20余个思政案例库、300多题的习题库及问题库等教学资源

（5）教研教改成绩突出

教师团队立项省级一流课程1门，获得福建省教学创新大赛三等奖。

教育部高等教育司第二期供需对接就业育人项目结项；《统计学》立项阳光学院课程思政示范建设项目1门，主讲教师获得阳光学院青年教师最佳一节课三等奖。

（6）实战效果显著

教学团队积极引入实战项目，引进了风杰人力资源服务、跃华直播电商、天秤星 Tiktop、质协品牌管理咨询服务（第二届营销大赛）等4个AA级项目，累积共200多人次学生参与项目，已经实现到账经费10多万元。实战教育教学的引入，学生将统计学应用于解决实际问题的能力得到了显著提升。

（7）校内外同行和学生评价

教学团队教师的教学测评（含学生评教及督导评教）排名全院前10%。《统计学》课程思政案例集得到了福建江夏大学、福建理工大学、广东华商学院等高校教师以及朴朴、盼盼集团、康师傅集团等企业代表的认可和赞誉。

（二）复制效果（应用推广情况及效果）

（1）应用推广效果好。《统计学》课程思政教学改革案例集得到了武夷学院、江夏学院、福建商学院等兄弟院校肯定，并进行了一定程度的推广应用。他们均表示统计学案例集很好解决了课程思政教学案例遴选问题和课程资源建设问题，课程的课程思政融入效果得到明显的提高。其中，6月19日，教学团队赴福州工商学院进行课程思政成果经验的推广，课程

负责人杨淑惠主要就《统计学》课程思政建设情况进行分享。

《统计学》课程思政教学改革案例集还得到福建风杰科技有限公司、厦门启明星创发知识产权服务有限公司等合作企业的认可，他们认为统计学着重培养学生综合运用统计学方法分析和解决社会经济问题的能力，培养出来的学生能够快速适应企业岗位的需求，教学成效显著。该成果有良好的示范作用，具有推广价值。



图15 主讲教师在福州工商学院进行课程思政成果分享



图16 推广应用证明

（2）教学团队在商务管理系开展多次课程思政分享会，助力专业教师教学改革创新，其中，助力本专业教师孵化了1门省级一流课程（质量管理），1门校应用型标杆课程，1门课程在校教学创新大赛中获一等奖。教学团队在福建省教学创新大赛中获得三等奖。



图17 教师团队参加第四届福建省高校教师教学创新大赛

（3）在教工支部开展课程思政与党建工作联动，将乡村振兴真实案例深入融入“岗位-能力-知识模块”应用型课堂教学，通过“课程思政”与专业教育、实践教育无缝对接，打造人才培养的思政育人高地。教学成果在中国日报、阳光学院官网等进行报道。

China Daily Homepage

中文网首页

时政

资讯

C财经

生活

视频

专栏

双语

原创

中国日报

CHINADAILY.COM.CN

中文网

阳光学院：“全国党建工作样板支部”是这样炼成的

来源：中国日报网 2024-05-24 16:09

分享

在阳光学院，有这么一支充满战斗力的队伍，他们中不乏高层次青年人才，他们深入乡村振兴第一线，用专业力量搭建产业振兴的通道；他们“俯下身”做学生的好朋友，上好“乡村振兴第一课”，带领学生走进乡村沉浸式感受乡村变化，引导学生到祖国最需要的地方建功立业……他们就是阳光学院经济管理学院乡村振兴战略研究所党支部。近日，教育部公布第四批新时代高校党建示范创建和质量创优评审结果，支部获批“全国党建工作样板支部”培育创建单位。

近年来，支部以高质量党建推动学院人才培养、专业建设、社会服务、特色发展，积极探索以服务乡村振兴社会实践为鲜明特色的“党建+”融合推进机制，强化党建与乡村振兴服务工作的双向深度融合，有效整合资源，精准对接乡村振兴发展需求，构建了运行高效的基层党建引领教育事业发展新格局。

课程门门有思政，教师人人讲振兴：打造“三级联动”课程思政的新模式

课程门门有思政，教师人人讲振兴：
打造“三级联动”课程思政的新模式



“感兴趣的同学可以留下，我们不谈专业课，就聊聊生活，聊聊把作业写在乡村大地这件事。”20分钟的“拖堂”，却是同学们最活跃轻松的时光。这是经济管理学院杨淑惠老师“下课先别走”的活动。在这短暂的“加时”里，学生们能从杨老师那里得到关于就业升学、服务乡村等中肯的

学思用贯通，知信行统一

——《电子商务实务推广》课程思政 教学案例集

教学单位： 经济管理学院

项目负责人： 郁榕睿

团队成员： 鄢冰文

学思用贯通，知信行统一

——《电子商务实务推广》课程思政教学案例集

教学单位： 经济管理学院 负责人：郁榕睿 团队成员：鄢冰文

一、课程介绍

（一）课程简介

《电子商务实务推广》是阳光学院电子商务专业核心课程，聚焦大学生力所能及的真实农村电商项目，将 70% 的课时投放到课堂以外的课程实践中。遵循阳光学院“产业链办学、场景化育人”的办学方针，结合阳光学子动手能力强，对实践性强的课程有浓厚兴趣的特点，全过程贯穿课程思政，优化思政供给；结合 OBE 教学理念，进行教学设计创新和教学资源建库建设；改革教学评价方法、开拓学思用贯通，知信行统一的农村电商实务实践教学创新之路。

课程始建于 2014 年，2020 年入选福建省社会实践型一流课程，2023 年入选国家级社会实践型一流课程，初期以理论研究为主，此后历经多年的校企村合作，凝炼、提升，逐步形成以课程思政为抓手，服务乡村振兴战略背景（一主体），融合电商技能、地方文化、校企村互动、师生学习体和双创孵化（五支柱），优质农村电商项目实践资源库（资源库）为保障以培养电商学生正确世界观、人生观、价值观为核心的目标导向，持续改进的“五支柱一主体一资源库”实践型教学模式。具体如下：

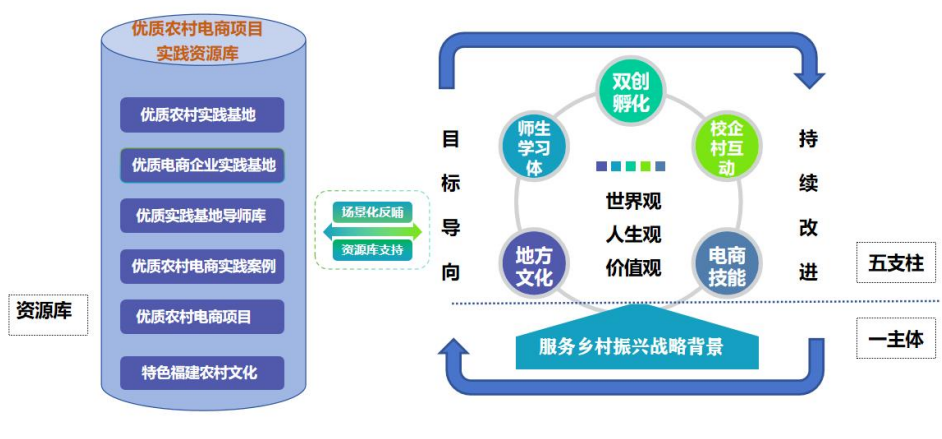


图1 “五支柱一主体一资源库”实践型教学模式

课程以培养电商运营岗位胜任利为目标，以农村电商为产业背景，总体知识目标、能力目标和素质目标设置如下：

1.知识目标：具备电子商务的最新知识和模式方法，并能用于指导未来的学习和农村电商实践。识记农村电商调研设计、运营、数据检测常用基本概念和方法，理解电商运营与数据监控的联系。

2.能力目标：运用多种手段对农村电商案例进行观察和分析，设计和实施具体农村电商项目，具备综合分析和解决问题的农村电商项目思辨能力以及实践创新能力。

3.素质目标：愿投身乡村振兴事业，对“三农”情怀、家国情怀，有政治认同和使命担当，具备劳动精神和创新精神，塑造正确的价值观。

（二）课程思政总体设计

《电子商务实务推广》在教学的各个环节，充分挖掘思政元素，将价值塑造、知识传授和能力培养三者有机结合。在专业内容方面，

挖掘农村电商知识点中存在的思政元素，优化思政供给，提倡“学思结合、润物无声、知行合一”；在教学方案设计上设计“电商新知识学习、农村电商项目策划实施、农村电商项目数据监测和农村电商项目总结评价”四阶段教学。在教学场景中实现“教室-农村实践基地-企业实践基地-农村实践基地-教室”多元化教学场景转化，实现场景化育人；

总体，学生运用专业知识与技能通过走进农村开展真实电商项目创新实践，在实践中深化对电商专业知识的理解，提升国情民情社情认知和社会服务等高阶能力，增强学生利用电商专业知识和技能服务乡村振兴的使命感和责任感，提升学生的“三农”情怀、家国情怀，增强政治认同和使命担当，提高劳动精神和创新精神，帮助学生塑造正确的价值观，实现价值塑造、知识传授和能力培养有机融合。总体课程思政建设思路内容如图 1，具体整门课程的思政设计与融入点如表 1：

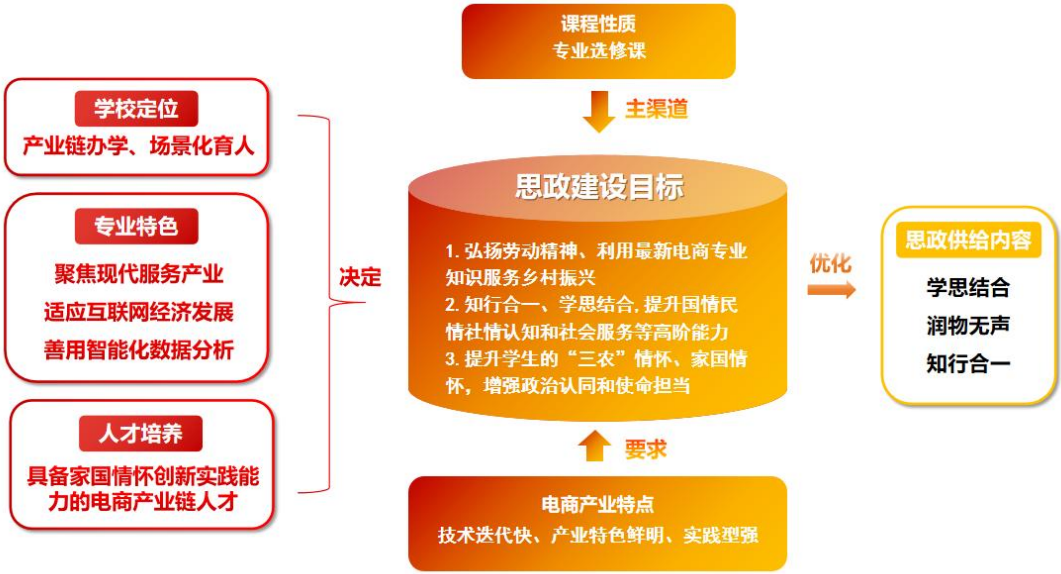


图 2 “电子商务实务推广”课程总体建设思路

表 1 整门课程的思政设计与融入点

整门课程的思政设计与融入点				
教学周次	授课章节、知识点	思政设计与融入点（基于知识点的思政内容设计）	授课形式与教学方法	思政育人成效
1	第一章电子商务实务推广新技术 知识点： 电商新知识、新技能	（1）科技强国、自信精神 电子商务新技术、新模式和新业态不断涌现，链接数百万卖家和买家，推动社会经济发展；中国数字经济实力强大，数字化程度在未来将会站在世界前列。 （2）职业道德、敬业精神 通过人大代表张忠山（甘肃农村电商）、冬小麦的团队（四川农村电商直播团队）等案例植入电子商务职业道德和敬业精神 （3）活到老学到老的终生学习观 通过严复、杨振宁、李开复、任正非等知名人事终生学习的典型案例带动学生进行终生学习观的建立。	教室授课 线上线下结合 案例教学 讨论法	（1）具备科学素养； （2）具备职业伦理道德意识，提升个人素质； （3）树立诚信品德和契约精神； （4）建立多读好书，活到老学到老的终身学习观。
2	第二章电子商务实务推广新模式 知识点： 电商新业态新模式		教室授课 线上线下结合 案例教学 讨论法	
3	第三章电子商务实务推广策划 知识点： 电商实践项目策划设计的内涵；电商实践项目策划设计书要点。		教室授课 线上线下结合 案例教学 讨论法	
4-6	第四章电子商务项目调研及分析实践 知识点： 农村电子商务项目实务推广政策、环境、及产品特点等调研分析实践	（1）弘扬中华优秀传统文化蕴含的思想。 凡事预则立，不预则废。言前定则不跲，事前定则不疚，道前定则不穷。——《礼记·中庸》教育引导同学们要多学习中华优秀传统文化，从中吸取思想和智慧。传统文化是国宝，我们要一代代的传承下去。文化强则	农村实践基地实践教学 项目教学法 案例教学法	（1）认同中华优秀传统文化，坚定文化自信。 （2）接受劳动教育，身体力行，坚持学思结合，不断进步。 （3）深入领会“三农”情怀，感悟深厚的家国情怀。 （4）强化政治认同，深化使命担当。
7-8	第五章电子商务项目策划实践 知识点： 农产品电子商务实务推广策略及推广方案的策划		农村实践基地实践教学 项目教学法 案例教学法	

9-12	第六章电子商务项目运营实施实践 知识点: 农产品电子商务项目实务推广中新知识、新模式的实施	国强。 坚定文化自信。 (2)劳动教育，学思结合。 走进乡村田间地头，用劳动农民增收致富，用眼睛发现中国精神，深刻感受脱贫攻坚的伟大成就，乡村振兴的伟大使命，引导学生埋下爱国奋斗的种子。	农村实践基地实践教学 项目教学法 案例教学法	(5)秉持知行合一的理念，我们应将“读万卷书”与“行万里路”紧密结合，勇于探索，敢于创新，不断将知识转化为实践的动力。
13-14	第七章电子商务项目数据监控及分析实践 知识点: 农产品电子商务项目实务推广数据监控及分析	(3)增强政治认同和使命担当	企业实践基地实践教学 项目教学法 案例教学法	
15	第八章小组项目汇报 知识点: 项目展示和汇报	观察中国农村，体会现代科技和电商赋能农村后的巨大变化，增加政治认同，增加为国学习，复兴名族的使命担当。 (4)“三农”情怀、家国情怀。 学生在实践过程中，举止文明，尊重农民:要虚心请教，不要好高骛远，要脚踏实地，不耻下问，树立良好“三农情怀”和家国情怀。 (5)知行合一，创新精神。 农村电商项目实践是一项创造性活动，教育引导学生要有创新、敢于尝试的精神。	农村实践基地实践教学 项目教学法 案例教学法	
16	项目总结 知识点: 知识和技术和电商模式与农产品电子商务实务推广的结合	(1)民族自豪感和自信心 结合小组农村电商实践成果和学习历程激发学生思想碰撞，进一步理解“中国梦” (2)团结合作，艰苦奋斗 回顾项目历程和团队进步，进一步明确艰苦奋斗和团队合作的意义。	教室 项目教学法 任务驱动	(1)树立“四个自信” 生发爱国主义情感 (2)具备艰苦奋斗、永不言败团队合作的精神

二、教学案例集

教学案例一

（寓教于乐的北塬黄酒电商直播）

（一）案例综述（可配1图）

本章节是第六章电子商务项目运营实施实践的内容，具体是将北塬黄酒电商项目在屏南北塬村进行电商直播。

本章节是“学思用贯通，知信行统一”的典型案列，课程地点为长期合作的优质农村实践基地——屏南北塬村，是电子商务的新技术和新模式的体现。把深受年轻人喜爱的新技术和新模式和富有中国特色的农村产品进行结合，能更好落实“三全育人”，实现知识传授、能力培养、价值塑造三位一体的教学目标；培养具备家国情怀，专业技能和创新意识的现代电子商务专业人才。

本章节**教学目标**如下：

1.知识目标：（1）通过在北塬村进行的农产品直播的实战，领会农村电商直播新模式的运用；（2）运用农产品直播中语言表达技巧、节奏控制、镜头感等技巧进行农产品直播。

2.能力目标：实践农产品直播，提升学生的实际动手能力和批判思考能力。

3.素质目标：深入体悟“三农”之情，深切感受家国情怀，文化自信；坚定政治信念，深化对使命的担当与理解，确保行动始终与国家的目标同频共振。

（二）案例解析

1、思路与理念

聚焦乡村振兴农村项目，浸润式课程思政融入。以学生为中心，以适应我校学情的新文科发展新模式为导向，以电子商务实务的相关专业知识为骨架，以思政育人的思想为课程建设的灵魂，以“校-企-村”真实实践项目依托，在农村实践基地中融入电商直播新知识、新技术和新模式进行教学内容的创新，培育当地的新农村电商新服务、新模式、新业态。

利用置身农村让学生深刻感受乡情国情，感受身边的优秀中国传统文化，深入体悟“三农”之情，深切感受家国情怀，显性隐形结合植入课程思政融入点，学生达到坚定政治信念，文化自信，深化对使命的担当与理解，确保行动始终与国家的目标同频共振的作用。

2、设计与实施

（1）课程案例设计

电子商务项目运营实施--农村电商直播部分将在**实践基地**（屏南北墩村）进行，在授课过程中将由课程主讲教师和基地实践导师共同授课完成。具体的设计和实施如下表：

表 1 第六章课程案例设计详情

教学过程设计						
序号	教学环节	任务	教学活动	教学工具（方式）	思政元素	时长
1	阶梯一：课前准备	形成课前策划预案	小组完成课前策划预案	①线上平台发布相关资料； ②师生线上线下交流辅导和答疑	结合十四五规划进行研究	课前一周
		进一步了解当地文化	实践基地导师进行当地文化	①超星学习通再次发布当地农产品和文化	实践基地导师介绍“北墩文	

2	阶 梯 二：当 地 文 化 产 品 和 相 关 技 术 的 介 绍 及 复 习		和产品的介绍	资料； ②实践基地教师线下 交流辅导和答疑	化”产生共鸣， 感受“文化自信”	10 分 钟
		进一步了解 农村电商直 播的技术要 素	主讲教师针对 本次项目实施 中的技术要点 进行重点提示	①现场案例提示农产 品在直播过程中，要 注意产品表达（镜头、 节奏）、脚本设计、 直播间背景设置和开 播天数和时长的稳定 等问题。 ②主讲教师现场答疑 解惑	利用“有温度” 的农产品直播 要点培养职业 素养	10 分 钟
	阶 梯 三：身 体 力 行 电 商 直 播 项 目 实 施	小组电商策 划项目实施 （阶段1）	分小组对策划 书的相关部分 进行实施，主 讲教师和实践 基地导师进与 小组行讨论和 指导	①现场直播实践 ②主讲教师和基地导 师观测和指导	实践农产品直 播，体悟“三农” 之情，利用自己 团队努力实现 农村电商项目 推进，深化对使 命的担当与理 解	25 分 钟
		实践1阶段 复盘总结	全体进行实施 1阶段的成功 与不足进行总 结和研讨	①主讲教师和基地导 师讲述实践1阶段中 发现的问题。 ②各组进行问题总结 和方案调整。	团队合作意识、 探索未知、创新 意识	20 分 钟
		小组电商策 划项目实施 （阶段2）	方案调整后进 行电商策划项 目进行实施， 主讲教师 and 实 践基地导师进 与小组行讨论 和指导	①现场直播实践 ②主讲教师和基地导 师观测和指导 ③前后数据和效果的 对比	进一步实践农 产品直播，体悟 “三农”之情， 利用自己团队 努力实现农村 电商项目推进， 深化对使命的 担当与理解	25 分 钟
	阶 梯 4：课 后 总 结 与 互 评	完成项目总 结	课后小组讨论 互评、并完成 最佳队员的评 选	①师生线上线下讨论 与投票 ②教师针对互动问题 引发学生思考，解决 深层次问题	交往互动、师生 互相成就、共同 成长；总结后进 一步提升	课 后 一 周

(2) 课程案例实施 (组图)

图片	图片说明
	实践基地（屏南北垵村）上课场景
	主讲教师与实践基地导师介绍北垵文化与产品以及相关技术要领
 农产品直播注意事项 • 产品表达（镜头、节奏） • 设计好脚本 • 直播间背景 • 稳定开播天数和时长 选定农产品直播	农产品直播注意事项提醒
	主讲教师和基地指导教师对农产品直播进行指导

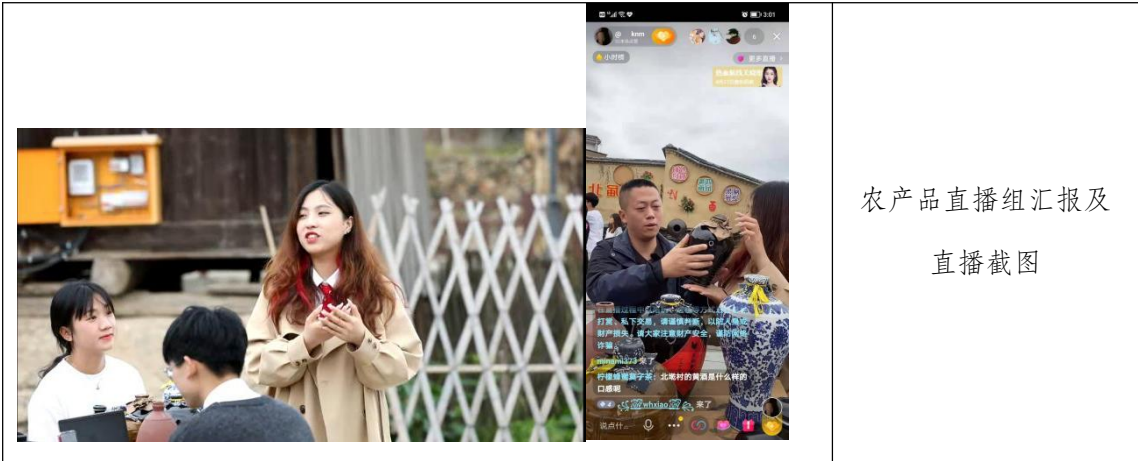


图 3 课程案例实施组图

（三）案例反思

1、效果与评价

本章节主要进行“三农”之情、家国情怀，文化自信；政治信念、使命担当这两个思政融入点的显性和隐形的植入。在进行学生思政融入的考核和评价的时候，学校指导教师、企业指导教师需要依据以下内容对学生进行思政测评，查看课程思政的达成度完成情况。总体课程效果良好，达到了课程思政的考核任务。

表 2 课堂课程思政达成度考核

序号	课程思政点	考核方式	考核评分标准	学生完成情况
1	“三农”之情、家国情怀，文化自信	① 直播脚本查看 ② 直播现场表现	①直播脚本设计中能包涵北垵黄酒文化内容 ②直播中态度积极，能体现大学生对于家国的热爱，进行有温度的农产品直播	全部学生能做到有温度地容纳北垵黄酒文化在直播脚本和直播环节中，效果良好
2	政治信念、使命担当	① 在线问卷 ②团队	①在课后的在线问卷中可以查看原因以后投身电商农业实践的学生比例，查看大学生对电商兴农的使命担当 ②在团队实践中查看是否行动与国家的目标同频共振	全部学生喜爱课程农村电商项目实践项目，有一定比例愿意今后扎根家乡农产品电商运营

2、持续改进措施

本章节课程思政的设计可以根据 OBE 理念持续进行优化,在农村实践基地方便,可以进一步拓宽乡村实践基地的类型,丰富优质农村实践基地资源库,逐步加入在马尾地区更具特色的以船政文化和侨乡文化为代表的村落。另外,可以加大力度建设优质农村电商案例库,把在北墩学生的课程思政成果点点滴滴形成形式多样化的教学案例,供以后学生学习体会,更好实现知识传授、能力培养、价值塑造三位一体的教学目标;培养具备家国情怀,专业技能和创新意识的现代电子商务专业人才。

教学案例二

夯实专业基础、放眼广袤农村——电子商务实务推广策划

（一）案例综述

本章以农村电商项目策划设计为主题，围绕什么是项目策划设计、项目策划设计要点两个核心问题，并辅以案例分析，使学生掌握农村电商项目策划的基础知识，为完成项目策划设计任务打下良好基础。本章节教学目标如下：

1. **知识目标**:在知识目标方面，掌握农村电商项目策划设计的要点，达到深化对电子商务专业的认知，有效促进专业知识的应用。

2. **能力目标**:在能力目标方面，项目团队在乡村振兴主题下，通过团队成员的共同协作完成项目策划设计书，培养学生的专业实践能力，增强团队合作，提升学生的社会交往能力、国情民情社情认知能力和社会服务能力。

3. **素质目标**:在价值塑造目标方面，教学依托真实的农村电商实践项目，以农村电商实践项目策划设计任务为驱动，教育引导学生践行社会主义核心价值观、加强中华优秀传统文化学习、树立劳动创造美好未来理念，增强团队合作精神和个人职业道德修养，潜移默化中引导学生树立正确的人生观、价值观和世界观。

（二）案例解析

1、思路与理念

（1）教学思路：

基于该课程教学内容及目标，采取讲授法、案例法和小组讨论法

等主要教学方法进行“三环节”教学模式:

①课前准备环节,提前向学生布置教学相关任务,学生课前完成任务,为课中教学高效开展打好基础。

②课中教学实施环节:利用 PPT 讲解、配合互动分享启发、辅以总结讨论,帮助学生理解本次课的重难点;利用案例讲解,巩固学生对农村电商实践项目项目团队组建、项目选题确定,项目策划设计、项目实施过程和项目汇报答辩 5 个环节关键点的理解与掌握。

③课后教学反思:课后反思教学的得失,形成持续改进机制。

(2) 教学理念:

聚焦立德树人根本任务,教学设计以“学生为中心”教学思想和“启发式”教学思想,教学内容体现了培养高素质应用型创新电商人才的定位需求:教学过程与方式方法设计体现以学生学为中心,以教师教为主导,教学评价以学生学到了什么作为主要评价标准。



图 4 融合课程思政的项目式课程设计

2、设计与实施

表 3 第三章教学过程设计详情

教学过程设计				
教学环节	教学活动	学生活动	教学目的	课程思政
(-) 课前调查报告点评(2 分)	课前 1 周从超星学习通发布课前准备任务, 要求学生以 6-8 人自由组成实践团队, 讨论形成初步的农村电商项目方案。	学生利用各种资源库进行以往农村电商项目的案例学习	课前任务的完成, 为课堂教学高效开展和师生互动打下成初步的农村电商项目良好基础。	(1)弘扬中华优秀传统文化蕴舍的思想。 凡事预则立, 不预则废。言前定则不跲, 事前定则不困, 行前定则不疚, 道前定则不穷。——《礼记·中庸》 教育引导同学们要多学习中华优秀传统文化, 从中吸取思想和智慧。传统文化是国宝, 我们要一代代的传承下去。文化强则国强。坚定文化自信。
(二) 案例创设情境、引入项目策划设计主题(5 分)	(1) 案例分享 : 分享农村电商项目典型案例, 充分调动学生的兴趣, 激发他们的学习欲望。 (2) 提出问题 : 农村电商实践项目实施过程关键任务有哪些? 项目成功的关键要素是什么? (3) 引出课题 : 成功完成一个农村电商实	通过典型案例分享, 学生思考自己认为的项目成功的关键要素是什么。	激发学生学习的兴趣, 启发调动学生积极思考, 同时, 引出本节课的教学内容。	通过历年优秀项目案例的分享, 教育学生树立崇尚榜样, 争做榜样, 不断提升自我。

	践项目，事前谋划是决胜关键。			
(三) 讲授农村电商实践项目策划设计 (35 分)	(1) 讲授策划设计的重要性。 (2) 讲授好的项目策划设计书要点。回答做什么、和谁一起做、如何做、在什么地点做、什么时间做、做的过程可能遇到什么样的问题、解决问题的办法是什么，用多大代价去做等问题。 和谁一起做?即团队组建;具体做什么事?即项目选题:如何做事?即回答项目的实施过程具体任务分工，在哪里做，什么时间做，做的过程可能遇到的问题以及解决的办法是什么; (3) 优秀电商助农实践项目案例分享。	在课堂上要求学生实践项目策划设计书打下基础。 按照老师的引导，结合自己课前准备，积极思考农村电商实践项目策划设计的要点，为形成高质量的项目计划书打下基础。	使学生掌握农村实践项目策划设计的基础知识，掌握好的项目策划的设计要领，为农村电商项目高质量策划设计 1 份项目策划方案。	(1) 劳动教育。走进乡村田间地头，用劳动助力农民增收致富，用眼睛发现中国精神，深刻感受脱贫攻坚的伟大成就，乡村振兴的伟大使命，引导学生埋下爱国奋斗的种子。 (2) 道德修养教育。要求学生在实践过程中，举止文明，尊重农民:要虚心请教，不要好高骛远，要脚踏实地，不耻下问，树立良好道德修养。 (3) 创新精神。农村电商项目实践是一项创造性活动，教育引导學生要有创新、敢于尝试的精神。
(四) 课程小结 (3 分)	归纳总结项目策划设计的重要性，好的项目选题要回答的问题。	学生回顾课程内容，在教师的引导下归纳总结主要内容。	深刻把握农村电商项目策划设计要点。	
(五) 课后任务布置 (5 分)	课后每个团队结合课堂上教师讲授的项目策划要点，进一步优化和提升自己的项目，形成高质量项目策划设计书，为项目取得良好的成果奠定基础。	优化团队分工、优化选题、完善项目策划设计书。	让学生深刻认识到高质量的项目策划设计的重要性。	教育引导 学生坚持“学思用贯通，知信行统一”，用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导实践。点燃电商助农“新引擎”助力乡村振兴“加速跑”。

（三）案例反思

1、效果与评价



图 5 线上讨论与线下汇报相结合

本次授课主要采用了讲授法、案例法和小组讨论法，通过农村电商实践项目优秀案例，提出农村电商实践项目策划选题的重要性，引入教学主题，效果很好。通过小组讨论法，先由学生思考农村电商项目策划什么的要点，教师再点评归纳，再讲授，加深学生的理解，调动学生积极主动思考问题。本次课学生满意度高，说明教学方法的选择很恰当。

在教学理念方面，本次课很好的贯彻以学生为中心和启发式教学，做到了“学思用贯通，知信行统一”：在教学内容方面，以农村电商实践项目策划任务为牵引，增强了教学内容的针对性，极大的调动了学生的学习主动性；在教学策略方面采用由浅入深，逐步引入，很好的突出了重点，突破了难点。

在课程思政效果达成度评价中，以随堂提问的方式让学生举例身边成功的农村电商实践项目和优秀农村电商人物代表，并课堂统计了实际走访农村进行农村电商项目考察的学生数目，班级 70% 的学生进行了身边村庄实际走访，得到有效回答 34 份，体现了学生进行“学思用贯通，知信行统一”的课程思政学习成效。

2、持续改进措施

课前任务由于学生思考参差不齐，部分学生完成的质量不高，学生缺乏项目策划设计的基础知识等因素，降低了课堂教学效率和效果。在以后的教学中，应加强学生课前任务完成情况的督查，为课堂教学高效开展打下基础。

教学案例三

行走于“文化侨乡，和美长柄”的农村电商项目调研

（一）案例综述

本章节是第四章电子商务项目调研及分析实践的内容，具体是在马尾长柄村进行电子商务项目调研与分析。

本章节是采用以学生为中心的 PBL 的教学方式，以长柄村真实农村电商项目为载体，在马尾长柄村（以侨乡文化为代表的农村）进行电商项目调研及分析。通过提前设计调查问卷、在农村实践基地观察、走访、记录，了解团队拟定农村电商项目的可行性和项目发展方向，学生团队以合作方式进行学习，学校导师和实践基地导师进行引导和促进，注重同伴评价和自我评价。磨炼学生团队合作精神，提升职业素养，同时，通过劳动教育和当代农村文化的了解，进一步体会家国情怀，和文化自信。

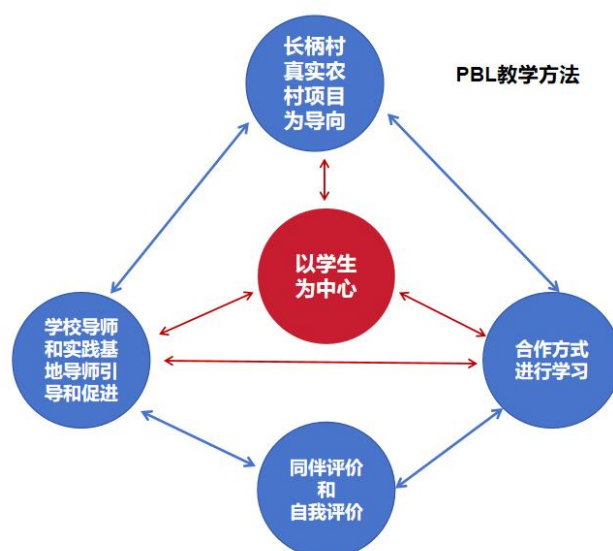


图6 电商农村项目调研 PBL 教学方法

本章节教学目标如下：

1.知识目标：（1）通过在长柄村进行的农村电商项目的调研，领会调研的意义、内容与方法技巧；（2）掌握农村电商项目调研报告的结构与技巧。

2.能力目标：实践农村电商项目调研，增强创新思维与问题解决能力，能运用所学知识与技能，提出有针对性的解决方案，有效提升学生的综合素质与职业竞争力。

3.素质目标：深度领会海外华侨对故乡的浓厚情谊与无私厚爱，传承中华民族悠久而深厚的历史积淀，对作为一个中国人而自豪，牢记自己的根和魂，坚守自己的信仰和追求，为国奋斗，为乡荣光。团结合作，知行合一，敢于创新。

（二）案例解析

1、思路与理念

这是学生在《电子商务实务推广》课程中第一次走入农村实践基地进行实践学习，选择以“文化侨乡，和美长柄”为特色的福建省乡村振兴示范村进行课程实践。加强课程质量监控，课前线上发布农村实践基地资料要求各组进行阅读、调研大纲撰写和研讨，确定各团队的调研方案，这个过程充分锻炼学生的专业技能、职业素养。

走入侨乡，秉持知行合一的理念，将“读万卷书”与“行万里路”紧密结合，深刻感受乡情国情，感受身边的优秀中国传统文化，显性隐形结合植入课程思政融入点，学生达到坚定政治信念，文化自信。



图 7 深入长柄村实际调研

2、设计与实施

表 4 第四章教学过程设计详情

教学过程设计						
序号	教学环节	任务	教学活动	教学工具（方式）	思政元素	时长
1	阶梯一：课前准备	超星学习通发布乡村长柄村情况	小组完成调研策划预案	①线上平台发布相关学习资料； ②师生线上线下交流辅导和答疑	完成团队调研预案，有效提高相互沟通和职业素养	课前一周
2	阶梯二：现场走访长柄村重要地表性建筑	进一步了解当地文化	实践基地导师进行长柄村侨乡文化以及长柄村特色产业介绍	①长柄村志愿者带领走访长柄村特色书屋、祠堂、长柄电影院等地标性建筑； ②长柄村书记自述 40 年维护长柄村的故事	结合长柄村“文化侨乡，和美长柄”的美丽乡村建设，感受“三农”之情，家国情怀	20 分钟
	阶梯三：长柄村农村电商	团队调研	各组学生针对本次项目调研计划中要点进行调研	①通过发放早期准备好的问卷、或进行长柄村现场访谈进行团队项目的调研 ②主讲教师现场答疑解惑	利用“劳动教育”，夯实学生的团队合作精神以及专业职业素养	25 分钟
		阶段总结	以项目式驱动的要求，各组	①各组成员简要介绍本阶段调研方式和结	“学思结合”、探索未知、创新	15 分

项目调研		进行简单汇报并互相点评	果。 ②各组进行问题总结和方案调整。	意识	钟
	小组电商策划项目实施	调研方案调整后进行再次调研，主讲教师和实践基地导师进与小组行讨论和指导	①再次调研、记录调研内容 ②主讲教师和基地导师观测和指导 ③前后调研数据和方式的对比	进一步完成实际农村产项目调研与分析，体悟“三农”之情，利用自己团队努力实现农村电商项目推进，深化对使命的担当与理解	30分钟
	完成项目总结	课后小组讨论互评、并完成最佳队员的评选	①师生线上线下讨论与投票 ②教师针对互动问题引发学生思考，解决深层次问题	交往互动、师生互相成就、共同成长；总结后进一步提升	课后一周

（三）案例反思

1、效果与评价

本章节主要进行“传承中华民族文化，坚守自己的信仰和追求，为国奋斗，为乡荣光”和“团结合作，知行合一，敢于创新”。这两个思政融入点的显性和隐形的植入。在进行学生思政融入的考核和评价的时候，主要通过学生的团队发言和农村基地教师提问长柄村历史文化特色进行对学生的思政测评，查看课程思政的达成度完成情况。总体课程效果良好，达到了课程思政的考核任务。

2、持续改进措施

本章节课程思政的设计可以根据 OBE 理念持续进行优化，加强课

程思政案例库的建设，找寻更多身边的优秀农村电商项目调研报告，后续增加课程经费的投入，让学生能有更多时间在中国最美乡村上进行鲜活的课程思政学习和体会。

三、成效与复制效果

（一）课程思政教学改革成效

1.聚焦“课程思政”，以乡村振兴的电子商务实务为核心践行“五支柱一主体一资源库”实践型教学模式：课程深入探索了适应我校校情的文工融合发展新模式，打破单纯课堂学习的沉闷局面，在实践基地中融入电商新知识、新技术和新模式进行教学内容的创新，培育当地的新农村电商新服务、新模式、新业态。

2.依托 OBE 教学法理念进行课程思政设计创新和课程思政教学资源库建设：课程围绕农村电商项目的真实工作任务进行线上线下理论学习、开拓“学校-企业-农村”的电商实务课程思政资源共建的创新之路，形成“学生-学校教师-企业导师”共同学习、教学相长的良性循环。

3.建立课程思政多元化考核体系，实现课程思政融入点考核达成度的确定。通过典型电商助农先进人故事讲述、农村电商调研报告、实施报告主题、农村电商项目实施结果汇总、企业导师以及农村实践导师观察打分中进行课程课程思政考核达成度的测评。

4.课程通过不断积累，获得系列成果，学生团队成长迅速。通过多年积累，《电子商务实务推广》获评国家级一流实践课程、省级一流实践课程和校级重点课程思政示范课程；2020 年高校思想政治工

作精品项目立项；2019 年中国高等教育博览会“校企合作双百计划”典型案例；获批 2018 年暑期“三下乡”社会实践优秀团队；实践项目入选 2018 年福建省“青年红色筑梦之旅”。

学生团队通过课程的实践，各方面能力得到锻炼和提升，在各级国家级、省级比赛中获得优异成绩。各级“互联网+”、“挑战杯”、电子商务三创赛获得国赛特等奖 2 项，省级金奖 10 余项，银奖 20 余项等。



图 8 学生部分获奖证书

（二）复制效果

课程团队受邀在省教育厅“青年红色筑梦之旅”交流会、福建省五四奖章获奖集体事迹分享会上做分享报告；在 2022 年在全国电子商务类一流本科课程建设研讨会做“知行合一、实践育人”的主题报告，并与东北大学、宁波大学、浙江工商大学等 20 余所高校进行深

入交流。实践项目获得校内外认可：中国教育报、中青在线、中国教育网、海峡网、福建教育厅等媒体多次报道，同时也获得校外服务对象认可、企业方认可和社会认可。



图9 部分媒体报道

“综合商务英语”课程思政教学案例集

——内容·方法·评价三管齐下 构建立体化课程思政体系

跨境电商学院 何锡梗 薛小玲 姜唯伊

一、课程介绍

（一）课程简介

综合商务英语课程立足学校“产业链办学，场景化育人”办学理念，基于商务主题和场景，以课程思政为引领，以“语言基础-商务知识-职场技能”为内在的逻辑主线，依托线上线下融合式教学手段，实现专业知识技能线和思政元素线（“职业素养-家国情怀-文化自信”）双线并行。让学生在学好专业知识和技能的同时，具备良好的道德品质，家国情怀与国际视野，团队合作精神和学科基本素养。

课程基于“教材中西方元素过多”“学生缺乏合作精神”“课程思政成效无法衡量”现实问题链，超越常规的微观视角，尝试从中观、宏观层面探讨课程思政建设，试图从教学内容、教学方法和教学评价上“三管齐下”构建立体化课程思政体系，以破解上述所提及的现实问题链。

教学案例一通过抓课程内容思政，破教材中西方元素过多之局限；教学案例二通过抓教学方法思政，破学生缺乏合作精神之局限；教学案例三通过抓教学评价思政，破课程思政成效无法衡量之局限。三个教学案例分别呼应该课程课程思政的三大问题进行有益地探索，具有现实借鉴意义。

（二）课程思政总体设计

1. 微观层面：基于单元主题（内容）的课程思政元素挖掘

微观层面上，本课程基于各单元主题及其内容，深入挖掘其所蕴含的课程思政元素，具体如表 1 所示。

表 1 课程微观层面课程思政元素挖掘

整门课程的思政设计与融入点				
教学周次	授课章节、知识点	思政设计与融入点（基于知识点的思政内容设计）	授课形式与教学方法	思政育人成效
1-4	Unit 6 Marketing	诚实守信，遵纪守法（Reading）； 中外关于重事实和模糊性文化（高低语境）的案例（Culture at work）；	案例分析、小组讨论、任务驱动法	培养学生诚实的品质和敬畏心和底线思维； 培养学生家国情怀与国际视野，树立文化自信和制度自信
9-12	Unit 9 Recruitment	友善包容（Reading）； 中外关于个人空间不同态度（个人主义和集体主义）的案例（Culture at work）	讲授法、读书指导法、案例教学法	培养学生友善包容的品质；培养学生尊重差异、求同存异的合作精神
13-16	Unit 10 Counterfeiting	保护原创，打击盗版（Reading）； 中外关于感情表达方式（高低语境/个人主义和集体主义）不同的案例（Culture at work）	讲授法、读书指导法、案例教学法	培养学生知识产权意识；培养学生国际视野，和而不同，相互协作的合作精神

2. 立体化视角：从教学内容、方法和评价上进行课程思政设计

除了微观层面的课程思政元素挖掘外，本案例集更注重从中观和宏观层面探讨课程思政体系的构建，力图从教学内容、教学方法和教学评价三个维度尝试解决当下课程思政的三大“痛点”并提出相应的举措及其预期的课程思政育人成效，具体如表 2 所示。

表 2 课程中宏观层面立体化课程思政体系的构建

教学设计维度	课程思政痛点	拟采取的举措	思政育人成效
教学内容	教材中西方元素过多,易造成中国文化失语	通读多套教材,重新筛选教学素材,增加中国元素,平衡中西方元素	培养学生家国情怀与国际视野,树立文化自信和制度自信
教学方法	学生缺乏合作精神	依托多元的小组合作学习任务设计和实施,融课程思政于专业小组活动之中	培养学生友善包容品质;培养学生尊重差异、求同存异的合作精神
教学评价	课程思政成效无法衡量	将课程思政元素纳入到课程考核点,同时充分挖掘课程考核方式所承载的思政育人功能	激发学生积极参与的精神,增强学生团队合作精神和自律意识

二、教学案例集

教学案例一

抓课程内容思政——破教材中西方元素过多之局限

(一) 案例综述

本案例以第六单元 **Marketing** 为例,旨在解决“教材中西方元素过多,而相对而言中国文化元素偏少,易造成跨文化交际过程中‘中国文化失语’现象”这一痛点。本单元课程思政教学目标为“培养学生诚实守信、遵纪守法的品质(单元 **Reading** 部分);培养学生家国情怀与国际视野,树立文化自信和制度自信(单元 **Culture at work** 部分)”。

案例基于课程思政的现实痛点即“教材中西方元素过多”，拟提出参照多本教材（如图 1 所示），含引入《理解当代中国英语读写教程》等，重新设计教学活动，重新筛选图片等多模态资源，增加中国元素，平衡单元教学资源中中国元素和西方元素的比例，引导学生在了解西方文化的同时兼顾中国文化，并着重强调能够用外语对外传播中国文化。

案例对于培养学生家国情怀与国际视野，树立文化自信和制度自信，提高学生的国际传播力，提升中国在国际社会中的话语权能起到积极促进作用。

从单一教材到基于主题的多教材融合



图 1 从单一教材到基于主题的多教材融合

（二）案例解析

1、思路与理念

案例坚持“学生中心，成果导向，持续改进”的理念，在教材的使用上遵循“基于教材，高于教材，不囿于教材”的思路，通过通读市面上现

有的商务英语相关教材（含《理解当代中国》系列教材）以及各类课程平台，基于主题对本单元的内容进行增补舍弃，对课程资源进行重新筛选，对课程活动进行重新设计，以此来平衡单元教学资源中中西方元素，引导学生既具国际视野，又有家国情怀；既懂西方文化，更会讲中国故事。

2、设计与实施

（1）内容设计

案例拟基于单元主题，从课程资源、课程活动以及课程考核三个维度增加中国元素，以解决“教材中西方元素过多，易造成中国文化失语”这一痛点，具体如表 3 所示。

表 3 本案例内容设计

内容设计维度	课程思政痛点	拟采取的举措	思政育人成效
课程资源	教材中西方元素过多，易造成中国文化失语	拟基于单元主题增加多模态（如文字、音视频、图片等）且含中国元素的课程资源	培养学生家国情怀与国际视野，树立文化自信和制度自信
项目式活动		拟基于单元主题增加“Telling China’s Story to the World”（向世界讲好中国故事）的小组微型展示等项目式活动	
课程考核		拟在过程性考核和终结性考核中加入中国元素的课程思政考核点	

（2）实施过程

①课程资源

在本单元阅读部分的 Bridge-in(课程导入活动)部分，引入大量学生日常生活中非常熟悉且含有中国元素的商标图片（如图 2 所示），让学

生以小组为单位在不查询手机的情况下 3 分钟内完成讨论，回答“课件上的著名品牌所属国”并将小组讨论的结论拍照上传至超星学习通教学平台上。



图 2 猜著名品牌所属国（只节选实际活动的一部分）

此外，引导学生透过现象认识本质，不是含有中国元素的品牌就是中国的品牌；同理，不是含有西方元素的品牌就是西方的品牌。接着继续引导学生反思上述耳熟能详的品牌大都不是中国的品牌，由此联系到我们民族品牌还不够强大，吾辈仍需努力。课程思政贯穿整个热身活动的始终。

②项目式活动

为增加本课程的中国元素，拟基于主题增加“Telling China’s Story to the World”（向世界讲好中国故事）的小组微型展示项目式活动。由于本单元的主题是 Marketing，课程思政教学目标是“培养学生诚实守信、遵

纪守法的品质”，因此基于相关性原则，引入《理解当代中国英语读写教程》第一单元 The Mission of Chinese Youths (中国青年的使命) 中 Telling China's Story to the World 的项目式任务（如图 3 所示），要求学生根据要求及其评分标准以小组为单位制作课件并录制视频介绍中国五四青年奖章（共和国勋章）获得者或为促进人类文明交流做出突出贡献者的优秀事迹；要学习并介绍其成就、贡献、优秀品质及其影响。学生在收集、整理优秀人物事迹并制作课件和录制视频的过程中，逐步学习了优秀人物的高尚品德，达到潜移默化的课程思政育人成效。

Group Video Presentation (Topics)

1. Give a group video presentation: (Choose one of the following)

- 1. introducing one China Youth May 4th Medal recipient;**
- 2. telling the story of an individual who has contributed to exchanges and mutual learning among civilizations;**
- 3. telling the story of a laureate of the Medal of the Republic who has made significant contributions to the development and well-being of China.**

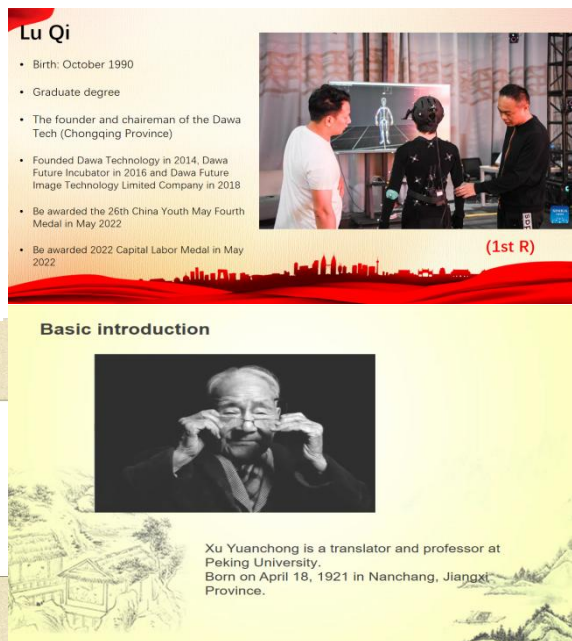


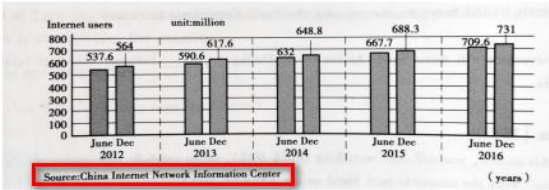
图 3 本单元含中国元素的项目式任务要求和学生制作的课件（节选）

③课程考核

为均衡课程中的中国元素和西方元素，课程还尝试将中国元素纳入到过程性考核和终结性考核当中。上述的项目式活动，也属于过程性考核中

中国元素的一种体现。此外，在期末考试中，基于商务主题增加考查中国国情等中国元素的考题，将中国元素纳入到考核，如图 4 所示，该题型为读图题，分别考查的是中国网民数量和中国男女平均寿命的相关信息，实现了专业知识、能力考查与价值引领的很好结合。

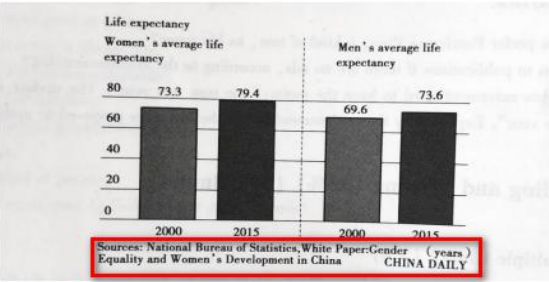
Section One: Graph reading (10 points, 2 points each)
Question 26 is based on the following graph.



26. What is the number of Chinese netizens in June, 2015?

- A. 617.6 million.
- B. 667.7 million.
- C. 709.6 million.
- D. 731 million.

Questions 27-28 are based on the following graph.



27. What is men's average life expectancy in 2015?

- A. 73.3.
- B. 79.4.
- C. 69.6.
- D. 73.6.

图 4 期末考试中增加中国元素的相关考题

(三) 案例反思

1、效果与评价

本案例基于“教材中西方元素过多，易造成中国文化失语”这一痛点，拟从课程资源、项目式活动和课程考核三个维度，对课程资源进行删增舍

弃、优化提炼，采取增加含中国元素的多模态课程资源、基于单元主题的项目式活动和课程考核，以此均衡中西方元素，避免“中国文化失语”的现象发生。

在 2023 级 1-2 班 2023-2024 学年第二学期末关于“综合商务英语（二）”课程问卷调查中（发出问卷 53 份，共收回有效问卷 51 份），当被问及“本课程所选用的教材（《新标准商务英语综合教程 1》）难易度如何？”时，64.71%的同学（33 人）认为“非常合适”，25.49%的同学（13 人）认为“合适”，但仍有 9.8%的同学（5 个）认为“说不准”（如图 5 所示），由此不难发现不能“唯教材”，有必要“基于教材，高于教材，不囿于教材”，要持续对教学内容进行优化。

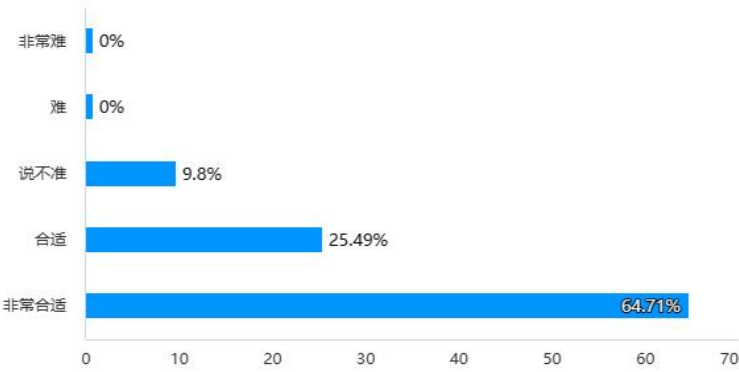


图 5 2023 级 1-2 班同学对教材难易度的反馈

2、持续改进措施

目前对于在教材等教学内容中增加中国元素的做法，尚处于探索阶段，对于增加中国元素前以及增加中国元素后对于学生的影响尚无相关的

工具和数据可衡量和佐证。下一步将持续探索在教学内容中增加中国元素这一课程思政举措对于学生价值引领方面的影响。

教学案例二

抓教学方法思政——破学生缺乏合作精神之局限

（一）案例综述

本案例以课程第六单元 Marketing 中职场文化（Culture at work）部分为例，旨在解决课程思政过程中“学生缺乏合作精神”这一学情的痛点。本单元职场文化部分微观层面的课程思政教学目标为“培养学生家国情怀与国际视野，树立文化自信和制度自信”；中观和宏观层面的目标为“培养学生友善包容品质；培养学生尊重差异、求同存异的合作精神”。

案例基于课程思政的现实痛点即“学生缺乏合作精神”，拟通过抓教学方法思政，依托多元的小组合作学习任务（本案例拟以小组合作的微型展示即 mini-presentation 为例）的设计和实施，跳出了传统的基于教学内容维度的课程思政元素凝练，尝试从教学方法入手，通过挖掘课程教学方法中所蕴含的思政元素，达到破除学生缺乏合作精神这一局限的目的。

案例从教学方法角度探索课程思政与专业教学的深度融合，巧妙地挖掘小组合作学习所能达到的思政育人成效，提高教书与育人的融合度，具有一定的实践借鉴意义。

（二）案例解析

1、思路与理念

《外国语言文学类教学质量国家标准》《英语类专业教学指南》《阳光学院 2023 级商务英语专业人才培养方案（050262）》均明确要求商务英语专业学生应具有“正确的世界观、人生观、价值观，良好的道德品质，中国情怀与国际视野，人文与科学素养，**合作精神**，创新精神。”这些要求与《高等学校课程思政建设指导纲要》是高度契合的。但从 2023 级商务英语专业学生的学情分析来看，他们“分析问题和解决问题的批判性思维相对较弱，对职业精神与态度重视程度还不够，**团队协作的职业素养尚需提高**”。

因此，本案例遵循“学生中心，成果导向，持续改进”的教学理念，拟以“跨文化交际能力”培养为明线，以“合作精神”培养为隐线，坚持线性教育和隐性教育相统一；把中西方关于高低语境的跨文化知识传授与家国情怀、国际视野和合作精神的价值塑造有机融合，坚持知识传授和价值引领相统一。从知识传授、能力培养和价值引领的“三位一体”有机统一中实现课程思政立体化育人。

2、设计与实施

（1）内容设计

案例拟分别从微观和中宏观层面对教学内容进行设计，微观层面主要聚焦本单元职场文化中教学内容中课程思政元素的挖掘，以实现知识传授、能力培养和价值引领相统一（如表 3 所示）。

表 3 本案例微观层面的内容设计

授课章节、知识点	知识传授	能力培养	价值引领
Unit 6 Marketing (Culture at work)	中西方关于高低语境的跨文化知识；	跨文化交际能力；团队合作能力	培养学生家国情怀与国际视野，和而不同，求同存异的合作精神

此外，案例还从中宏观层面，以教学方法为切入点，尝试构建解决学生缺乏合作精神这一痛点的立体化课程思政体系（如表 4 所示）。

表 4 本案例中宏观层面立体化课程思政体系构建

教学设计维度	课程思政痛点	拟解决的举措	思政育人成效
教学方法	学生缺乏合作精神	依托多元的小组合作学习任务设计和实施，融课程思政于专业小组活动之中	培养学生友善包容品质；培养学生尊重差异、求同存异的合作精神

本课程为提升学生的合作精神，设计了大量基于小组的合作学习任务，如匹配题、根据中文找英文对应词块、根据英文意思填字谜、概括大意画思维导图、微型展示等等（如图 4 所示）。案例仅以其中的一个小组活动即微型展示为例来阐述。该部分要求学生以小组为单位，通过学习文中案例的具体内容，分别以中美（或中西）文化为例，找出两个国家文化在精确度、修饰语的使用以及事实的陈述等三个方面（也可重新归纳、总结其他三个方面）的差异，每个方面分别列举 1-2 个典型的例子，制作成 PPT 并以微型展示的方式在全班范围内进行展示。



图 4 形式多样的课堂小组任务

(2) 实施过程

①展示前

教师课前发布职场文化的小组预习任务并要求小组长带领小组成员剖析文中的案例并根据要求（含微型展示的评分标准）制作微型展示的PPT并上传至教师的邮箱，教师对各组提交的PPT提出修改意见。各小组组长根据老师的修改意见，进一步组织成员修改PPT并准备课堂的微型展示。

②展示中

各小组所有成员课前都必须准备做好上台展示的准备，教师上课时随机抽取一名成员代表所在的小组上台展示（如图5所示），并安排该小组一成员进行现场视频录制，同时要求其他组成员认真听展示并在展示完后在组长的组织下根据微型展示的评分标准对其表现进行讨论，形成评价结果并在课后由小组长代表到学习通平台上完成对其他小组的评价（详见“展示后”）。在所有组完成展示后，教师对职场文化中的例子以及各小组微型展示表现进行点评。

③展示后



图5 学生现场微型展示

展示后，各小组根据教师的现场点评并吸收其他小组优点和长处后对本组的 PPT 进行再次修改完善并提交至学习通让教师进行评价。同时，各小组长须同步附上本组各成员自评得分和本次微型展示任务分工表，并上学习通平台将课堂对其他组的评价填写在相应的位置。

（三）案例反思

1、效果与评价

本案例基于学生缺乏合作精神这一痛点，通过改革教学方法，引入小组合作学习，通过既合作又竞争的方式（小组成员间的分工合作和与其他小组之间的竞争）共同完成学习任务的方式，促进小组成员提升自身的团结协作能力，达到发扬合作精神的目的。

在 2023 级 1-2 班 2023-2024 学年第二学期末关于“综合商务英语（二）”课程问卷调查中（发出问卷 53 份，共收回有效问卷 51 份），当被问及“为培养大家团队合作能力，本课程所采用的小组合作学习，你觉得这种做法如何？”时，72.55%的同学（37 人）认为“非常有效果”，23.53%的同学（12 人）认为“有效果”，即 96.08%的同学（49 人）认为课程所采用的小组合作学习“有效果”或“非常有效果”（如图 6 所示）。

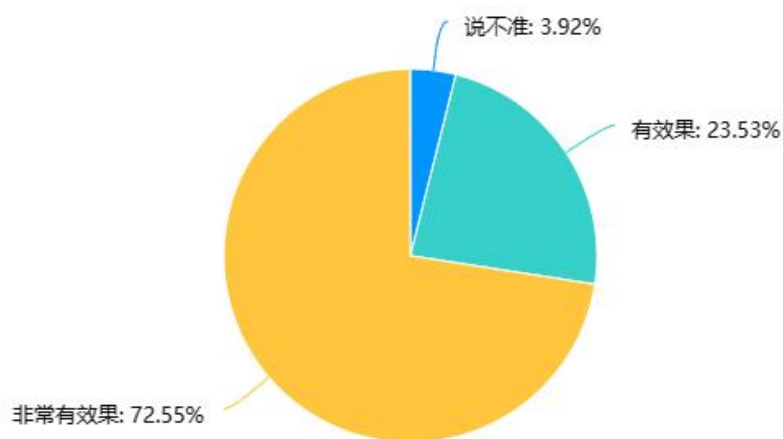


图 6 2023 级 1-2 班同学对小组合作学习的认可度

2、持续改进措施

在小组合作学习实施的过程中,也发现存在极个别学生不积极参与小组活动甚至要求独自一人成组的情况。针对这一情况,下一步拟进一步了解个别积极性不高的原因,鼓励这些同学积极加入到团队中来,同时持续推进根据个人在小组中的贡献大小打分,避免“吃大锅饭”。

教学案例三

抓教学评价思政——破课程思政成效无法衡量之局限

(一) 案例综述

本案例以第六单元 Marketing 为例,旨在解决“课程思政成效无法衡量”这一痛点。本单元微观层面的课程思政教学教学目标为“培养学生诚实守信、遵纪守法的品质(单元“阅读”部分);培养学生家国情怀与国际视野,树立文化自信和制度自信(“职场文化”部分)”,中宏观层面的课程思政教学目标为“激发学生积极参与的精神,增强学生团队合作精神和自律意识等”。

案例基于课程思政的现实痛点即“课程思政成效无法衡量”,拟创新教学评价方式,注重在过程性考核和终结性考核当中,将课程思政教育元素列入课程考核知识点,落实到课堂活动、课后作业以及期末考核当中,对课程思政教学目标进行科学有效的考核;同时,充分发挥教学评价在激发学生的积极参与精神,增强学生的团队合作精神和自律意识等方面的作

用。

案例将课程思政元素纳入到课程考核点并贯通过程性考核和终结性考核，破课程思政成效无法衡量之局限；同时，还进一步探索课程考核所承载的思政育人功能，实现了课程考核方式作用的最大化，具有现实借鉴意义。

（二）案例解析

1、思路与理念

坚持“以学生为中心，以教师为主导”的理念，将课程思政元素纳入考核，充分发挥课程考核所承载的思政育人功能。

2、设计与实施

（1）内容设计

①将课程思政元素纳入考核

明确各章节的课程思政教学目标，在平时的过程性考核和期末的终结性考核中将课程思政元素纳入课程考核点。在过程性考核中含课堂测验（后测）、课堂展示、案例分析等充分融入课程思政元素并作为考核点。此外，在课程期末考试中也充分融入课程元素的考核点。

②发挥课程考核思政育人功能

依托课程多元的过程性考核方式（如图7所示）来达成课程思政育人的功能。例如，可通过考勤这一维度，考查学生对待课程的态度。再如，

可通过发布于超星学习通平台的听词汇音频和录制词汇朗读音频的任务，考查学生学习的认真和自律程度。

评价主体	平台评价	教师评价	教师评价、学生自评、生生互评
过程性考核具体项目	考勤	朗读音频/视频	小组段落大意归纳及其思维导图
	听词汇音频	小组课堂任务	小组职场技能任务
	词汇学习前后测	词块听写及考后修改	小组职场文化任务
	篇章阅读前后测	小组大作业	小组案例分析成果

图 7 多元的过程性考核

(2) 实施过程

教师按照课前、课中和课后三个环节设置不同考核内容、形式和评价主体的过程性考核模块来开展过程性考核，既将课程思政元素纳入课程考核点，又充分发挥课程考核思政育人功能。

① 课前

课前，教师布置多样化的预习任务，如多模态文档材料学习、听并跟读音频、录制音频/视频（口语）、学习测试。此外，在课堂上课前，教师通过学习通发布签到任务，严格考勤。以学生听并跟读音频任务为例，该音频的时长为 5.3 分钟，如图 8 所示，其中有一名学生的反刍比达到了 1565.77%，这意味着该生至少听了该音频 15 遍以上；而另一名学生的反刍比是 96.48%，这意味着该生 1 遍都没有听完。由此可大致观察出两名学生在学习态度、自律程度等方面的差别，并据此采取些措施将教书和育人相结合。

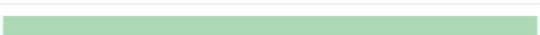
姓名	音频观看情况	播放总时长 ↑	反刍比
	 详情	19.8分钟	369.77%
	 详情	83.8分钟	1,565.77%
	 详情	10.9分钟	203.24%
	 详情	8.3分钟	156.21%
	 详情	9.4分钟	175.54%
	 详情	29.7分钟	554.6%
	 详情	21.3分钟	397.74%
	 详情	14.9分钟	278.48%
	 详情	5.2分钟	96.48%

图 8 学生听音频时长反刍比

②课中

课中，教师通过个人小测、小组任务等开展过程性考核。①个人小测（前后测、词块/句子听写）：首先，教师针对学生线上学习情况开展后测（post assessment）以了解其掌握情况，并就难点进行有针对性地强化；针对新一单元内容的学习开展前测（pre-assessment），把握学生对新学内容的了解情况，使教学的开展有的放矢。此外，教师还在充分认识听写重要性的基础上，创造性地引入词块听写和基于词块的句子听写。②课中小组任务：课中，除了个人的前后测外，课程还开展了形式多样的分组任务，既考查了个体的表现，更考查个体在团队中的表现。这些小组任务包括匹配题、根据中文找英文对应词块、根据英文意思填字谜、概括大意画思维导图、微型展示（mini-presentation）等等，既包含课程思政元素的考核，同时，也充分发挥了课程考核思政育人的功能。

③课后

课后，教师通过学生听写的订正、小组案例分析和讨论区问答等形式开展过程性考核。i. 听写的订正：为了督促学习在教师批改完听写后充分认识自己的错误所在并进一步改正，特设置任务让学生将修改过的听写拍照上传到平台的相应任务点上，并将其完成情况视为一项学习任务加以考核。ii. 小组案例分析：课后，教师设置基于单元主题的小组案例分析任务，让学生更好地将单元所学应用于问题解决当中，考查其综合技能的运用。iii. 讨论区问答：通过平台讨论区，教师在课后发布主题讨论以及关于课文重难点的提问和回答。学生发现任何学习难点可在讨论区发布问题，其他学生可在问题下跟帖释疑解惑，教师则以评委、教练以及讨论参与者的身份进行交流，从而实现生生互动、师生互动。iv. 期末考试：期末考试将课程思政元素纳入课程考核点。如图9所示，该考题考查学生的英语语用知识、职场翻译技能和中国态度（观点）的课程思政元素，实现了知识传授、能力培养和价值引领的相结合。

得 分		VI. Career skills: translation (15 points, 3 points each) <i>Directions: Translate the following sentences into corresponding languages (i.e. E-C or C-E). Please mind the phrases or chunks in bold. Write your answer on the ANSWER SHEET.</i>
评卷人		

74. 中国绝不会**以牺牲别国利益为代价**发展自己。（3 points）

图9 在课程期末考试中融入课程思政元素考核点

（三）案例反思

1、效果与评价

在 2023 级 1-2 班 2023-2024 学年第二学期末关于“综合商务英语（二）”课程问卷调查中（发出问卷 53 份，共收回有效问卷 51 份），当被问及“你觉得，本课程评价内容（包括小组、个人课堂内外表现【含平台学习】、小测、期末考等）和评价方式（含自评、互评、教师评等）如何？”时，74.51%的同学（38 人）认为“非常合理”，23.53%的同学（12 人）认为“合理”，即 98.04%的同学（50 人）认为课程所采用的评价方式“合理”或“非常合理”（如图 10 所示）。

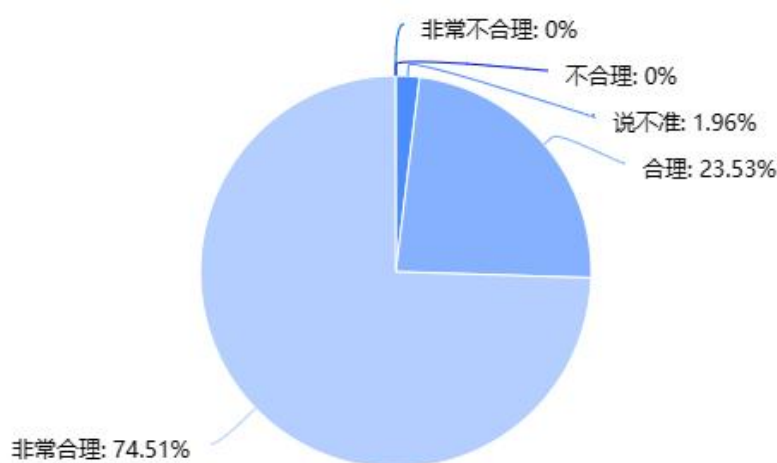


图 10 2023 级 1-2 班同学对课程评价方式的认可

2、持续改进措施

课程开展过程当中仍然存在极个别学生无法按时完成线上任务或作业的情况，虽经多次提醒，但效果极其有限。由此，不难发现个别学生学习动力不足，学习的积极性和主动性有待提高。下一步将充分利用信息技术工具加深对学生学习风格的认识并根据学生个体差异，尝试进行个性化

的考核和评价的探索,同时将继续加大课程思政元素纳入课程考核点的力度,充分发挥课程考核在思政育人中的功效。

三、成效与复制效果

(一) 课程思政教学改革成效

本课程的课程思政教学始终立足学校“产业链办学,场景化育人”办学理念,践行“学生中心,成果导向,持续改进”教学理念,坚持知识传授、能力培养与价值引领相结合,依托线上线下融合式教学手段,依据学情灵活采用不同的教学方法将课程思政元素贯穿到课程教学全过程,与专业教学有机融合,引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观,并培养其良好的道德品质,家国情怀与国际视野,团队合作精神和学科基本素养。

1. 校内外同行和学生量化评价

课程有效实现课程思政教学目标,成效较为显著。案例负责人近三年教学督导、同行等评价优秀;学生对课程接受度高、喜闻乐见,学生评价优秀,综合得分均列专业和学院前三名,如表5所示。

表 5 案例负责人近三年教学质量测评得分及其排名

学期	学生测评	督导测评	综合得分	专业排名	专业排名比率 (%)	学院排名	学院排名比率 (%)	备注
2020-2021-2	95.48	94.50	95.19	2	16.67%	2	6.06%	学生测评 70%， 督导测评 30%
2021-2022-1	96.61	92.00	95.23	1	8.33%	2	6.06%	学生测评 70%， 督导测评 30%
2021-2022-2	94.90	96.00	95.12	1	9.09%	2	12.50%	学生测评 80%， 督导测评 20%
2022-2023-1	97.36	88.00	95.48	2	18.18%	2	10%	学生测评 80%， 督导测评 20%
2022-2023-2	95.55	91.00	94.19	3	27%	3	16%	学生测评 70%， 督导测评 30%
2023-2024-1	95.75	95.00	95.53	1	9%	1	5%	学生测评 70%， 督导测评 30%

2. 课程思政成效学生质性反馈

从 2023 级 1-2 班综合商务英语（一）（二）的课程问卷调查中关于“学生在学完本课程后最大收获”回答的高频词（如图 11 和图 12 所示）中可以看到学生多次提及“英语”“学习”“商务”“知识”等体现学生在专业学习中收获的知识和能力；同时，高频词中还多次出现“收获”“人生”“生活”“思想（升华、进步）”“道理”“兴趣”“态度”“努力”“天天向上”等体现学生在课程学习中收获的关于世界观、人生观和价值观等情感价值方面的获得感。此外，从综合商务英语（一）到综合商务英语（二）学生在关于情感价值方面的高频词呈现出明显增多的趋势，由此亦可进一步反映出学生在学完该课程后在情感价值方面的获得感在增加。



图 11 2023 级 1-2 班综合商务英语（一）课程收获词



图 12 2023 级 1-2 班综合商务英语（二）课程收获词云

（二）复制效果

近三年，案例负责人受邀就该案例及课程的相关做法在全省、全校、全院以及跨校间进行多次分享和交流，对该案例的相关做法进行较好地复制和推广，具体如表 6 所示。此外，案例负责人还与来我校或去往相关院校就该案例的相关做法进行交流和推广。

表 6 近三年案例负责人对本案例相关部分进行的推广情况一览

时间	面向	主题	涉及本案例推广的部分
2021 年 9 月 2 日	全校	与新教师探讨混合式教学	以综合商务英语课程为例，依托混合式教学开展课程思政
2021 年 10 月 21 日	全校	课程的六步教学法及过程性考核分享	以综合商务英语课程为例，分享过程性考核中的课程思政
2022 年 4 月 1 日	全省（全省唯一民办高校代表）	基于超星学习通多元化开展过程性考核——以综合商务英语课程为例	依托混合式教学及其过程性评价开展课程思政
2022 年 7 月 4 日	全校	如何说课：从理论到实践	说目标（课程思政教学目标）；说教材（充分挖掘教材的课程思政元素）；说方法（课程思政教学法）；说教学过程（依托多元化的过程性考核开展课程思政）
2022 年 8 月 28 日	全校	与新教师探讨混合式教学——兼谈过程性考核	以综合商务英语课程为例，依托过程性考核开展课程思政
2023 年 5 月 20 日	全校	谈混合式教学设计：从混合走向融合——以综合商务英语为例	依托线上线下相融合的教学手段开展课程思政
2023 年 6 月 9 日	全校	多元教学方法与学习资源的混合设计	课程思政教学方法和教学资源设计
2023 年 8 月 20 日	全院	如何说课：以综合商务英语（一）为例	说目标（课程思政教学目标）；说教材（充分挖掘教材的课程思政元素）；说方法（课程思政教学法）；说教学

			过程（依托多元化的过程性考核开展课程思政）
2023 年 8 月 28 日	全校	与新教师探讨基于混合式教学的持续改进——以综合商务英语为例	依托混合式教学开展课程思政教学及其持续改进
2024 年 3 月 31 日	全校	与新教师探讨混合式教学及其过程性评价	以综合商务英语为例，依托混合式教学及其过程性评价开展课程思政
2024 年 7 月 15 日	全校	与新教师谈课堂教学及教案撰写——以综合商务英语课程为例	课堂如何开展课程思政以及教案中如何融入课程思政
2024 年 7 月 17 日	福州理工学院	基于超星学习通多元化开展过程性考核——以综合商务英语课程为例（待定）	依托混合式教学及其过程性评价开展课程思政

“中国法律史”课程思政教学案例集

——变迁发展取其精华，实践探索古为今用

法学院（教学单位）翁臻（负责人姓名） 王菲、吴晶宇、周素英、王浩云、胡平、陈丽（团队成员）

一、课程介绍（整门课程）

（一）课程简介

中国法律史课程作为法学专业国标下的核心专业必修课之一，结合阳光学院应用型人才培养的定位，致力于培养融合新文科背景下历史、法学等专业思维服务于中国特色社会主义法律体系的德法兼修复合应用型法学人才。

近年来，本课程初步探索形成了以习近平法治思想为指导，以学生为中心，以培养复合型应用法学人才为目标，以中华传统优秀历史法文化为依据，融入课程思政打造无边界课堂，以信息化教学为手段，以法考、法硕联考等应试练习为补充的教学模式，以社会实践为延续。目标是激发学生在时代同频共振中拓展相关理论知识的兴趣与潜能，正确认识中国法文化的深厚底蕴、汲取建设社会主义伟大强国的优秀法文化资源，增强投身现代中国特色社会主义法治建设的本领。

（二）课程思政总体设计

近年来课程结合应用型人才培养目标，将思政元素融入到课程设计各环节，在习近平法治思想的引领下，深耕挖掘课程思政元素。课程设计围绕坚定学生理想信念，以爱党、爱国为主线，围绕政治认同、家国情怀、

文化自信、法律职业伦理、创新精神等重点优化课程思政内容供给，系统进行教学。

运用学习通平台，采用课前预习-课中简介-课后巩固-知识拓展的闭环模式，将课程思政元素巧妙融合于内容中。课程思政融入主要结合：

(1) 与课程内容相关的**高质量视频**资料：如果国宝会说话、国家宝藏等激发学生自主学习兴趣；

(2) **理论补充**：注重高阶性与挑战性，围绕现实问题、热门考点进行讨论、作业设计，探索古今之变，思考古为今用，既能够引导学生关注社会，又能够将所学应用于真实场景。

(3) 注重课堂互动，采用课堂讨论、问卷、翻转课堂、法律文化随手拍、探寻船政法治精神等作业，增加趣味性。

(4) 开展**专家讲座**，带队社会实践实现法治赋能，指导创业创新竞赛，打破传统教室、教学周期的限制，带领学生将专业知识与创新精神运用于真实场景。

自此学生实现自主学习-探究-协作-分享成果的学习闭环。

思政设计与融入点 (课程教学中将思想政治教育内容与专业知识技能教育内容有机融合的领域。)				
教学周次	授课知识点	思政设计与融入点	授课形式与教学方法	思政育人成效
1	西周婚姻制度 (1) 婚姻缔结制度：六礼 (2) 婚姻解除制度：七出	1. 彩礼来源于六礼是现代婚姻制度当中的热点问题，通过讨论彩礼制度倡导社会文	课中，课堂提问，课后学习通讨论	讨论中国古代的传统婚姻制度对现代社会的影响，引导学生形成正确的婚姻观，倡导男女平

	三不去	明新风尚，移风易俗，社会主义核心价值观 2. 诗经《氓》通过解读了解古代结婚与离婚的程序		等，移风易俗，弘扬社会主义核心价值观。
2	春秋战国时期的成文法公布运动	成文法公布后并未留存，而儒家经典《尚书》中有许多关于法制的记载使得当时的法律制度面貌展现在世人面前	课后，线上拓展“典籍里的中国《尚书》”视频观看	思考儒家思想对中国古代传统政治、法律制度的影响，增强文化自信。
3	秦朝的法律形式 《云梦秦简》	国家宝藏《云梦秦简》生动演绎了秦朝司法官员喜对法律的真实记录，对法律事业的追求	课前，线上拓展视频观看和论文阅读，线下结合教材知识讲授重点内容	思考秦律中对职务犯罪、环境保护的内容对社会主义法律体系建设的重要借鉴意义，法家的“缘法而治”失败的原因，提升学生对社会主义依法治国的自豪感与认同感，培植家国情怀，培养学生的职业伦理道德，对法学事业的热爱。
4-5	汉朝法律制度 (1) 文景刑罚改革 (2) 定罪量刑原则 (3) 春秋决狱	(1) 文景刑法改革的直接原因是“二十四孝”中的缇萦救父 (2) 如何在司法审判中处理好“天理、国法、人情”的关系，党的十八届四中全会公报指出：法律是治国之重器，良法是善治之前提。	课前，学习通平台观看缇萦救父，课中讲解，课后观看马尾检察院真实案件改编的《非常蟹蟹》微电影，完成观后感作业，思考情理法在现代司法实践中的意义	(1) 弘扬孝老爱亲是中华民族的传统美德 (2) 对比以证明中华优秀传统文化中蕴含着丰富智慧，培植学生继承应用传统法文化的能力。(3) 依法治国讲求良法善治，倡导善良司法的理念，培养学生的职业伦理道德和社会责任感。

6	魏晋南北朝的法律制度：准五服制罪、存留养亲	中国古代家庭伦理制度中：生养死葬、孝亲理念对法律制度的影响	课前提供知识拓展，课中讲解，课后线上讨论“存留养亲”的重构合理性	弘扬孝老爱亲是中华民族的传统美德，中华优秀传统文化法律文化中蕴含着丰富智慧，培植学生继承应用传统法文化的能力。
7	唐律疏议对亚洲周边国家的影响	唐律疏议是中华法系的瑰宝，成为了亚洲周边国家模仿借鉴的对象 十九大报告指出要坚定文化自信，推动社会主义文化繁荣兴盛。	课后布置任务点观看视频	培育和践行社会主义核心价值观，深入挖掘中华优秀传统文化蕴含的法文化，结合时代要求继承创新，展现出永久魅力和时代风采。
8	宋朝理学制度发展；宋刑罚制度的倒退；宋司法制度的发展	(1) 八闽名人故事：朱熹——朱子文化，兴利爱民的陈襄；(2) 四大名著《水浒传》中的经典桥段“林冲刺配沧州”反映了宋代的刺配刑与折杖法；(3) 司法制度：洗冤集录—宋慈；明公书判清明集；	客座教授讲座，课后提供文章进行知识拓展完成作业，社会实践活动	培植学生优秀传统发掘统文化蕴含法文化的能力，提升文化自信与认同感；培养学生的职业伦理道德，明确在实践中结合情理法进行司法实践活动，依法治国、良法善治的重要性。
9	申明亭，教民榜文	明代在申明亭调处机制的实际运行中，政府配合、支撑里老发挥作用，乡村善治是现代国家治理体系和治理能力现代化的重要组成部分。	课中，讲解，课后作业关注现代基层治理，收集乡规民约，社会实践活动	教育引导提高学生运用法治思维和法治方式参与乡村振兴，运用多元化纠纷方法解决矛盾的意识 and 能力；培养学生的职业伦理道德和社会责任感。
10	清朝少数民族管理制度	维护少数民族地区稳定至关重要，	课中，讲解金瓶掣签制	引导学生充分尊重少数民族地区文化

		习近平总书记强调：“我们要坚定不移坚持党的民族政策、坚持民族区域自治制度。”	度，提问互动	与自治，铸牢中华民族共同体意识。
11	清末法制改革	通过课上礼法之争的讲授，总结和对比，思考近代法治精神的萌芽	课中讨论礼法之争的内容与意义，在学习通形成成果进行评价，课后作业引导学生探寻马尾船政文化中的法治精神	探寻启蒙思想家们在清末注入社会的法治理念与创新精神，深刻领悟在党的领导下形成的中国特色社会主义法律体系及其独特性来之不易，厚植文化自信自信
12	新民主主义革命时期民主政权的法制	讲解马锡武审判方式与人民调解制度的主要内容，思考在多元化纠纷解决机制的现代社会人民调解制度的前世今生	课中结合相关史料与案例进行讲解，引导学生课堂讨论	马锡五审判方式是中国共产党的百年奋斗历程中司法制度的重要创新，是中国共产党人集体司法智慧的结晶，深入思考如何将这一审判方式继承转化落实到多元化纠纷解决方式的实处。

二、教学案例集（体现某一章某一节知识点的教学案例，非课程整体实施，每个案例控制在 2000 字左右）

教学案例一

（让婚姻始于爱，让彩礼归于礼——西周六礼制度对中国婚姻制度的影响）

（一）案例综述

第三章 西周法律制度 第 3 节 西周婚姻制度——六礼

六礼制度在我国持续存在了千余年之久，这一制度指中国古人娶妻必须经过严格的婚姻程序仪式，由周公制礼所创的“六礼”：纳采、问名、纳吉、纳征、请期、亲迎。六礼中以纳征这一男方家长送聘礼给女方家为关键环节，而这一制度在新中国的婚姻法律制度中不属于婚姻必经程序，但在日常婚姻缔结的过程中普遍存在，并导致了一些社会问题。课中抛出这一学生感兴趣的现实问题，结合2024年最高人民法院的最新司法解释，通过线上线下教学活动的开展，充分调动学生积极性，从正面思考中国传统优秀法文化对现代社会带来的积极影响；应当以习近平思想为指导，正确总结我国古代法制成败得失，消除对社会价值传导的负面作用，赋予中华法治文明新的时代内涵。Z时代的00后们对婚姻观和人生观有自己的见解，通过古今对比，引导学生思考讨论彩礼的性质，是否赞同彩礼及其形式，激发学生的学习兴趣，倡导移风易俗，弘扬社会主义核心价值观。

（二）案例解析

1、思路与理念

本节课以中国古代著名文学作品《诗经·氓》为切入，选择该篇是因为学生在高中时这是必背的课文之一，有一定的知识储备熟悉度。首先以课前线上任务引导学生思考《诗经·氓》中女子的婚姻过程，还原出该时期中国古代婚姻制度的样貌；线下课中进行提问检验预习情况，课上引导学生思考和讨论如何看待彩礼制度，如何将彩礼的“礼”

保留。课后在主题讨论区鼓励学生对制度创新性改造并应用于现代社会实践，选用真实江西某县对零彩礼的鼓励政策引发的争议，让学生思考如何对传统文化中的制度进行创造性的转化与改造，制定政策时是否一味追求效果而忽略公平，做到知识传授与价值引领的统一，体现课程的应用性。对比古今制度增加学生对现代法治社会的感知与认同，结合真实历史法文化故事增强课程趣味性和互动性，有助对优秀传统法文化的理念传承。

2、设计与实施

课前：将本章课件、导入的法文化视频：央视《国宝档案--吉金上的婚礼》上传至超星学习平台，作为任务点要求学生有的放矢进行预习。

课中：讲解该制度，结合 2024 最高人民法院新司法解释，发放问卷，基于问卷结果组织同学进行讨论，引导同学进行思考该制度的创造性转化。

课后：启发用法学思维来应用对该制度的改造，并形成自己的观点在讨论区完成讨论，通过章节测验检验本节课的知识点掌握情况，形成可视化评价和自主学习的闭环。

3 西周法制

1

3.1 西周立法活动

2

3.2 西周婚姻制度

3

3.2.1 诗经·氓

4

3.2.2 西周婚姻的缔结与解除

5

3.2.3 章节测验

3.2.1 诗经·氓

编辑 删除

可以点击音乐版边听边阅读该诗：诗经·氓

请在阅读后理解在这首诗女子中的婚姻如何缔结，如何解除。

卫风①·氓②

氓之蚩蚩③，抱布贸丝④。匪来贸丝，来即我谋⑤。送子涉淇⑥，至于顿丘⑦。匪我愆期⑧，子无良媒。将子无怒⑨，秋以为期。

乘彼墉垣⑩，以望复关⑪。不见复关，泣涕涟涟⑫。既见复关，载笑载言⑬。尔卜尔筮⑭，体无咎言⑮。以尔车来，以我贿迁⑯。

桑之未落，其叶沃若⑰。于嗟鸠兮⑱，无食桑葚⑲！于嗟女兮，无与士耽⑳！士之耽兮，犹可说也㉑。女之耽兮，不可说也。

桑之落矣，其黄而陨㉒。自我徂尔㉓，三岁食贫㉔。淇水汤汤㉕，渐车帷裳㉖。女也不爽㉗，士贰其行㉘。士也罔极㉙，二三其德㉚。

三岁为妇，靡室劳矣㉛；夙兴夜寐，靡有朝矣㉜。言既遂矣㉝，至于暴矣。兄弟不知，咥其笑矣㉞。静言思之㉟，躬自悼矣㊱。

及尔偕老㊲，老使我怨㊳。淇则有岸，隰则有洋㊴。总角之宴㊵，言笑晏晏㊶。信誓旦旦㊷，不思其反㊸。反是不思㊹，亦已焉哉㊺！

3.2.2 西周婚姻的缔结与解除

编辑 删除

结合课件PPT预习西周的婚姻制度

任务点

PPT

3 西周法制.ppt
1.83 MB

结合视频思考周公制礼对中国古代、现代婚姻制度的影响

任务点

V

3 西周法制.mp4
1.83 MB

3.2.2 西周婚姻的缔结与解除

编辑 删除

结合课件PPT预习西周的婚姻制度

任务点

PPT

3 西周法制.ppt
1.83 MB

结合视频思考周公制礼对中国古代、现代婚姻制度的影响

任务点

V

3 西周法制.mp4
1.83 MB

3.2.2 西周婚姻的缔结与解除

编辑 删除

结合课件PPT预习西周的婚姻制度

任务点

PPT

3 西周法制.ppt
1.83 MB

结合视频思考周公制礼对中国古代、现代婚姻制度的影响

任务点

V

3 西周法制.mp4
1.83 MB

西周的婚姻制度

三、婚姻制度

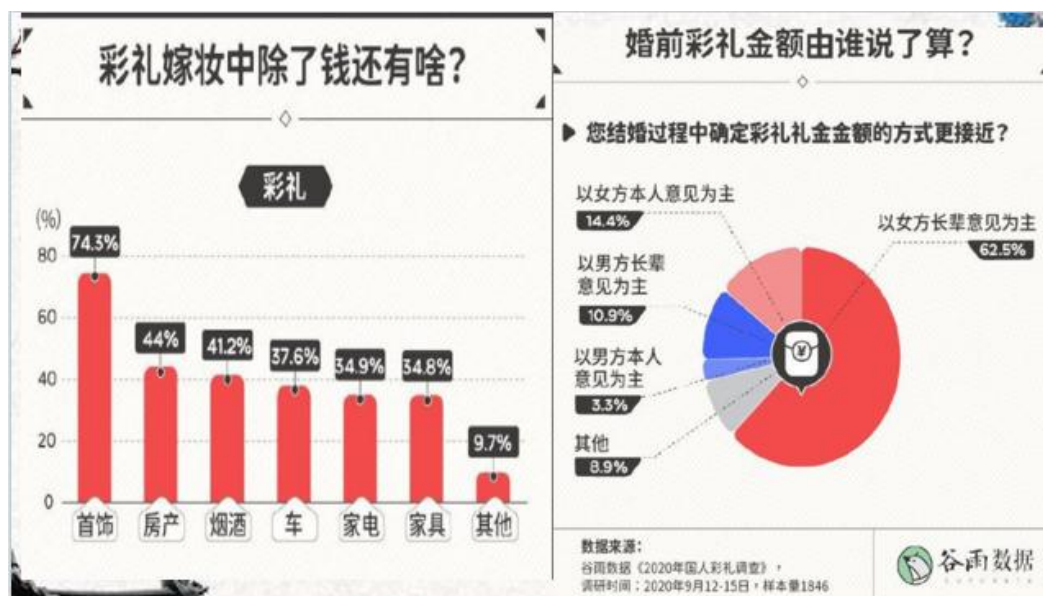
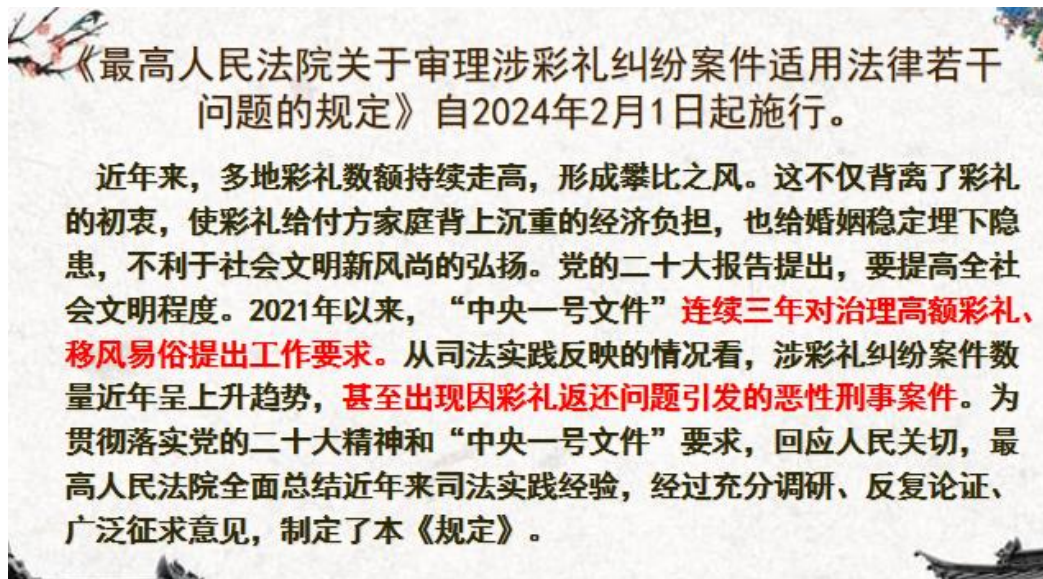
一) 婚姻制度的基本原则——“一夫一妻多妾”制；

二) 婚姻成立的条件

- 1、“父母之命，媒妁之言”；
- 2、“同姓不婚”；
- 3、履行“六礼”的聘请程序；

■ 六礼：纳采、问名、纳吉、纳征、请期、亲迎





（三）案例反思

1、效果与评价

讨论中，学生均能结合专业知识与传统文化各抒己见，虽然观点不一，但均体现了正确的价值观，均明确反对以敛财为目的收取彩礼的行为。大部分学生认为仍然还是需要彩礼，是对父母多年养育之恩的肯定与回报，但必须家庭背景允许的情况下，可以用于婚姻共同生活；少数学生明确反对，认为主张男女平等的社会这样可能有失公平，不利于婚姻生活。也有

部分学生认为可以灵活看待该问题，可以将彩礼和嫁妆制作共同账户进行婚礼支出使用，而不是单纯的去收取财物。通过讨论发现，时至今日大部分年轻人对彩礼作为善良风俗的存在是予以认可的，因此倡导让婚姻始于爱，让彩礼归于礼，使学生真正意义上思考古今之变，深入理解如何摒弃糟粕、继承优秀传统文化。



该课程片段作为阳光学院课程思政示范项目被阳光学院官方视频号上传至抖音、视频号等公共平台进行了传播与推广。截止目前，抖音视频观看达约 1251.9 亿次，也引发了网友的热情评论。

- ♡ 2 回复

很爱桃酥蘸牛奶

福建 4月9日

不需要很高, 但这是坚定与对方“相濡以沫”的诚意表达

♡ 回复
- 颖子3921

福建 4月9日

00后的婚姻观, 深刻

♡ 回复



15:23 5G 66

Q 搜你想看的 搜索

阳光学院法学课堂上师生探讨“人生课题”

结婚彩礼需要“节节高”吗

网友: 让我重生在这助力人生的课堂吧

阳光学院法学专业教师 翁露

双方家长之间的

福州市

@阳光学院

#河南一地农村治理高价彩礼 阳光学院法学课堂上师生探讨起“人生课题”, 你认为当今... 展开

2024-4-9 20:46 IP属地: 福建

14:02 5G 72

福州市 1251.9亿次看过 27条评论

@李主任

作为一个男生觉得彩礼是必须要给的, 女方爸爸妈妈并不是缺这个彩礼钱, 他们只是需要看你有没有能力照顾好他们的小宝贝。所以说要多少都会给, 如果真重要的话当我没说。

4-9·福建 回复 27

阳光学院 作者

差点就信了

4-10·广东 回复 4

展开3条回复

Yibo Y

感谢老师为我们准备了一堂很生动的课, 通过思想的引领, 会让我们在今后遇到这类问题时能更好的思考和处理。老师棒棒哒!

昨天15:21·上海 回复

nono。我

这堂课超实用, 提升了学生法律知识理解, 也引导了正确的价值观。而且! 老师和童鞋都好好可爱呀!

昨天14:54·上海 回复

善语结善缘, 恶言伤人心

229

2、持续改进措施

该部分内容是同学们较为感兴趣的内容，学生们对这类知识点的热情易被点燃，下个教学周期希望能够引导他们形成更多的可视化内容，并对该内容进行知识拓展，辐射到其他专业课程，结合专业赋能乡村振兴，应用与服务社会的场景。

教学案例二

（实践探索古为今用——存留养亲制度的重构可能性）

（一）案例综述

第七章魏晋南北朝法律制度 第2节 南北朝法律制度

《北魏律》——存留养亲制度

存留养亲制度在我国持续存在了千余年之久，这一制度指的是国家暂时放弃对某些犯罪人的惩罚权，敦促犯罪人完成无人赡养的直系年老长辈的责任，以此来强化人们的忠孝观念，体现家国共治理念。有学者认为在当今老龄化、少子化社会的背景下，可以探索在刑事立法中重构这一制度。**课中抛出这一现实问题**，通过线上线下教学活动的开展，充分调动学生积极性，从正面思考中国传统优秀法文化对现代社会带来的积极影响；从反面思考作为社会主义法治现代化不能盲目照搬照抄历史经验，要从中国革命的实践中探索中国的法治道路，消除对社会价值传导的负面作用。正确总结我国古代法制成败得失，挖掘传承中华优秀传统文化法律文化，赋予中华法治文明新的时代内涵，使中华法治文明焕发出新的生命力。

（二）案例解析

1、思路与理念

基于此，本节课以孝亲法文化故事——吉玢救父为切入，先以线上课前任务引导学生思考儒家思想孝亲爱老理念对古代法律制度的影响，预习存留养亲制度的主要内容；线下课程中将思政元素融入专业知识，引导学生思考和讨论如何将中华优秀法律文化进行创造性转化、创新性发展并应用于现代社会实践，做到知识传授与价值引领的统一。课后在主题讨论区让学生畅谈存留养亲制度的认知与理解，并结合知识拓展，讨论该制度在中国特色社会主义法治建设中重构的可行性，体现课程的应用性。对比古今制度增加学生对现代法治社会的感知与认同，结合真实历史法文化故事增强课程趣味性和互动性，有助对优秀传统孝亲文化的理念传承。

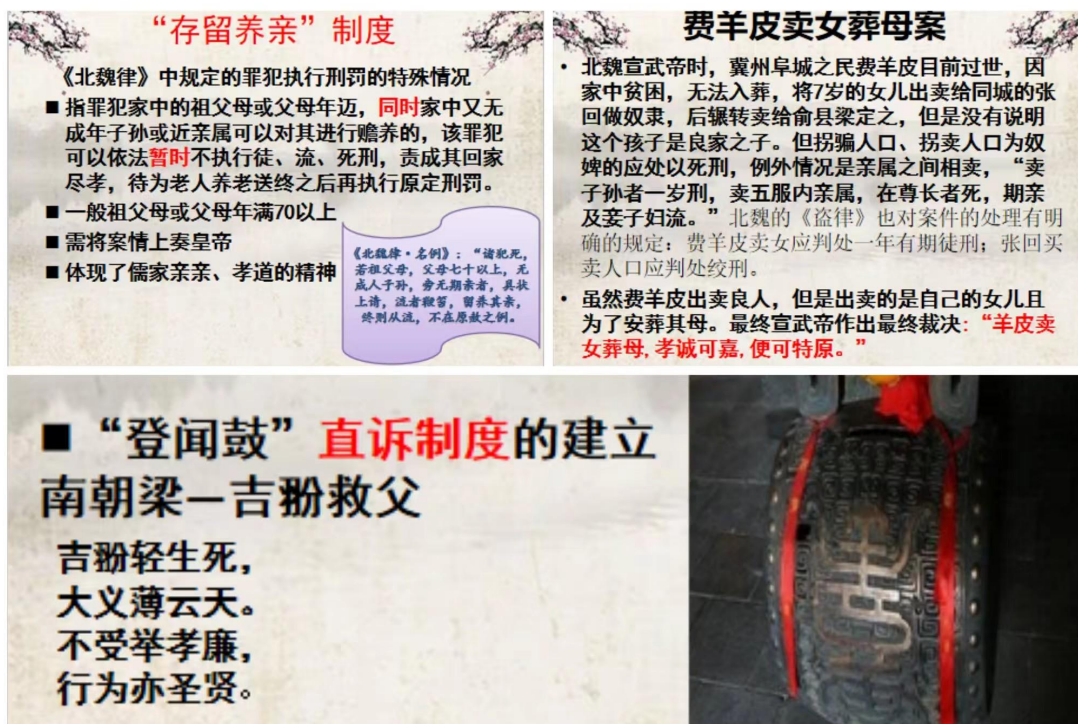
2、设计与实施



课前：将本章课件、导入的法文化故事视频上传至超星学习平台，作为任务点要求学生有的放矢进行预习。

课中：由案例讲解该制度，引导同学进行思考存留养亲制度的创造性转化的可能性，组织同学进行讨论。

课后：知识拓展部分引用学者论文启发用法学思维来整理思路，理解制度的重构性应当考虑哪些元素，并形成自己的观点在讨论区完成讨论，形成可视化评价和自主学习的闭环，下堂课将进行随堂测验检验本节课的知识点掌握情况。



（三）案例反思

1、效果与评价

讨论中，学生均能结合专业知识与传统文化各抒己见，虽然观点不一，但均体现了正确的价值观。大部分学生认为该制度有重构的机会与可能性，但必须在现代社会的背景下赋予新的时代内涵，尤其是结合中国特色社会主义法律体系的现有法律制度对其进行改造；少数学生明确反对将该制度直接进行运用，认为违反了法治的基本要求，可能有失公平，不利于惩罚犯罪。也有部分学生从社会主义制度的优越性出发，从社会保障制度思考与古代社会制度的区别，得出不需要重构的结论。这样的头脑风暴能够使学生真正意义上思考古今之变，深入理解构建一个制度需要全面思考，如何摒弃糟粕、继承优秀传统。

我觉得可以借鉴，理由：目前我国人口老龄化严重，如果重构存留养亲制，可能会减少养老负担，但是我觉得还是需要具体案件具体分析，比如对于独生子女家庭，可以考虑适用缓刑，提高人性化。并且可能有助于对罪犯的教化，更好的弘扬我国的孝文化。

翁臻：独生子女家庭都适用缓刑吗？缓刑和存留养亲什么关系？ 05-06 17:23

陈晨东
第12楼 05-05 19:08

可以借鉴存留养亲制度。1.存留养亲制度与我国刑法的轻刑化、慎用死刑的发展趋势不谋而合，因此，在我国刑法进一步完善的过程当中，可以借鉴存留养亲制度的积极作用，将其融入我国刑法中的部分规定。例如我国的缓刑制度、假释制度和死刑缓期执行制度，均与存留养亲制度有一定的相似。目前，我国缓刑制度、假释

第3楼 05-01 18:27

我认为当代法律可以适用存留养亲制度。

第一，存留养亲制度在道德层面上体现了各阶层法律适用的平等性。对于现代社会中的弱势群体，即未成年人和老年人等可以得到一定的关怀。

第二，存留养亲制度适用于我国长期形成的养老模式。因为深受儒家思想的影响和熏陶，孝道文化在我国是主流文化，存留养亲制度也符合了这种价值观。

第三，存留养亲制度可以缓解我国人口老龄化的负担。由于社会的养老资源和资金紧张，若孤寡老人的人数上升，社会保障和抚养的压力会进一步加大。

第四，能体现类似存留养亲制度精神的法条也能在我国法律中找到，如《刑法》第59条第2款：“没收全部财产的，应当对犯罪分子个人及其扶养的家属保留必需的生活费用。”都体现了司法的人性化。

第8楼 05-05 17:51

存留养亲制度与我国刑法的轻刑化、慎用死刑的发展趋势不谋而合，因此，在我国刑法进一步完善的过程当中，可以借鉴存留养亲制度的积极作用，将其融入我国刑法中的部分规定。目前已有的例子如，我国新《刑事诉讼法》对取保候审主体的规定：对于因该逮捕的被告人，如果患有严重疾病，或者正在怀孕、哺乳自己婴儿的妇女，可以取保候审。这条规定蕴含的恤刑理念和以人人为本、特别是照顾弱者、防止老幼无人供养的立法精神，与存留养亲制度存在共同之处。又如我国的缓刑制度、假释制度和死刑缓期执行制度，均与存留养亲制度有一定的相似。

但存留养亲制度在现代的适用必须有严格的限制。犯罪人的父母应满足年老、生活不能自理且无其他具有赡养能力的子女等条件；犯罪人的犯罪情节轻微，要有悔改的表现，轻判不致再危害社会，等等。

翁臻
04-29 20:22 回复:112 阅读:92 删除 编辑

讨论：现代社会存留养亲制度的重构合理性

存留养亲制度最早出现于北魏，终于晚清时期《大清新刑律》，我国持续存在了1400余年之久。有不少学者认为，它根植于儒家“孝”的观念，君主“以仁孝治天下”，国家暂时放弃对某些犯罪的惩罚权，敦促犯罪人完成孝养年老长辈的责任，以此来强化人们的忠孝观念，在当今老龄化、少子化社会的背景下，有必要在刑事立法中重构这一制度。你如何看待这一观点？请发表你的观点。

评分

袁洪勋、吕诗怡、李芷欣 等30人... 1三 时间

兰碧柳
第1楼 04-30 09:09

王心爱
第7楼 05-04 08:04

我认为当代不应存在存留养亲制度。理由：1、存留养亲制度在公平与孝道之间存在着价值冲突。破坏了正常的法律秩序，破坏了司法制度。存留养亲制度是为了利用亲情伦理来教化犯罪分子，犯罪分子没有受到应有的惩罚，违背了法律的公平。

2、当今社会，虽然百善孝为先，但有部分老年人会因为过分依赖子女而作出令人愤怒的事情，这部分人理所应当的认为“子女会替我承担”。所以，我认为没有必要在刑事立法中重构存留养亲制度。

赵一帆
第8楼 05-05 17:51

存留养亲制度与我国刑法的轻刑化、慎用死刑的发展趋势不谋而合，因此，在我国刑法进一步完善的过程中，可以借鉴存留养亲制度的积极作用。

袁洪勋、吕诗怡、李芷欣 等30人... 1三 时间

兰碧柳
第1楼 04-30 09:09

现代法治，可以融入“留存养亲”的制度，但对个案进行要谨慎适用。如，家中有无人赡养的老弱妇孺等的，可以适用监视居住，考虑适用缓刑，假释，等等。

但要谨慎对待规范适用“留存养亲”的情节规范。这很难。要建立全面的调查机制，审查机制和监督制度，才行。

考虑“留存养亲”理念在法律适用，有利于关注到社会现实和最终的社会效果，有利于提升刑罚的人性化的基础，有利于更好实现司法公平正义。

翁臻：“家中有无人赡养的老弱妇孺等的，可以适用监视居住，考虑适用缓刑，假释”这部分具体立法体现在何处？如何规定的呀？ 04-30 14:34



3、持续改进措施

用讨论的方式能够激发学生的思考，但是还是会存在个别学生未参与或者浑水摸鱼的现象，对这类型的知识点除了掌握知识点本身之外，知识拓展的作用较大，希望可以引导学生达成延伸阅读，乃至写作论文等更深层次的培育目标。

教学案例三

(传朱宋精神,耀八闽法韵——情理法在司法实践中的作用)

(一) 案例综述

第九章 宋朝法律制度 第四节 宋朝司法制度

中华优秀传统文化法律文化中的法治思想体现了源远流长的历史连续性。从汉代董仲舒援引儒家经义裁判案件,将儒家的价值原则注入司法活动,到唐宋律学的成熟,中华优秀传统文化法律文化蕴含的法治思想持续发展。在宋朝,以朱熹、宋慈为代表福建籍的官员,用学说和著作述说他们的法律思想,对中国古代的传统法文化产生了重要影响。在宋朝的司法制度上,我们结合福建地区经典历史人物朱熹、宋慈及其著作《洗冤集录》、幔亭曾孙的《明公书判清明集》,挖掘相关的优秀法治理念:以民为本,司法官员的职业伦理,情理法在具体案件中的适用。邀请福建省高院执行庭前庭长许寿辉客座教授通过讲座形式,激活福建本土法治文化与精神在学生心中生根发芽,通过观看马尾检察院关于7旬老人为癌症孙女偷窃螃蟹,为其召开听证会后最终做出不起诉决定的真实案件微电影,激发学生学习的兴趣,促进课程内容知识点的融入,达到培养学生的职业伦理道德,结合情理法进行司法实践活动的能力,并深刻体悟依法治国、良法善治的重要性。暑期课程团队教师将带领学生通过“三下乡”活动进行社会实践,赓续传承中华优秀传统文化。

（二）案例解析

1、思路与理念

本节课以宋朝《洗冤集录》为切入，运用**信息化教学手段**。首先以课前线上任务引导学生阅读《洗冤集录》，感受宋朝的司法实践活动的科学性与影响力，并思考对重视证据制度对司法实践活动的影响。线下课中进行知识点讲授，结合前几章汉朝“春秋决狱”制度时中提到的天理-国法-人情三者的关系，**从宋朝案件审判中找寻中华传统法治文化的持续发展**。分析案件，组织讨论，进行提问，课后开放知识拓展和视频任务点鼓励学生结合现代真实案件思考：中国古代的情理法是否能够应用于现代的司法实践？是否存在不同？邀请实务专家进行讲座，多手段思政育人，让学生思考如何对传统文化中的制度进行创造性的转化与改造，做到知识传授与价值引领的统一，体现课程的应用性。对比古今制度增加学生对现代法治社会的感知与认同，结合真实案件及微电影增强课程趣味性和互动性，有助对优秀传统法文化的理念传承。

3、设计与实施

课前：将《洗冤集录》、人民检察杂志文章《宋代司法断案中蕴含的天理国法人情》上传至超星学习平台，作为任务点要求学生有的放矢进行预习。

课中：讲解宋朝司法制度的发展，结合《明公书判清明集》案例，《洗冤集录》，组织同学进行讨论，引导同学进行思考如何将情理法

在司法实践中进行结合。

课后：通过专家讲座的形式，强化该知识点对启发用法学思维来应用对情理法在司法实践中的运用，观看马尾检察院真实案例非常蟹蟹写读后感，形成可视化评价和自主学习的闭环。

名公书判清明集

- 简称《清明集》。宋代诉讼判决书和官府公文分类汇编。十四卷。编印者没有署姓名，只题了“幔亭曾孙”的别号。这个别号的意思是“武夷乡人”。可以确定《清明集》的编印者是福建崇安人。

双立母命之子与同宗之子案 —— 《名公书判清明集》

- 户主黄廷吉家的产业有“七千之税”，可谓一“富民”黄廷吉早逝，其妻阿毛于二十三岁无子守寡。阿毛欲立一子为嗣。按当时法律规定，应在夫家子侄中选择一人立嗣，当时黄廷吉的哥哥有三个儿子，可立其中一人为嗣。但因黄廷吉生前与哥哥有隙，阿毛从其表姑家择子过继，为廷吉之后。但随着家业扩大，黄廷吉另外两弟相继离世，其兄黄廷珍合同其子黄汉龙起吞并廷吉家业之心，以立嗣不择黄姓子为由，词诉官司。
- 此案官方判决颇有意昧：判官虽然认为阿毛所立嗣合情合理，但同时也认为立夫家子侄亦为合理，故令阿毛再择黄家侄子一人作为后。而立黄家子侄为嗣之目的，在判文中也表述得十分明了：“令外将阿毛见存产业，据拨作两分，经官印押，付黄臻及新立之子个人收执，仍听阿毛掌管。”即让黄家子侄参与对黄廷吉财产的继承。

“狱事莫重于大辟，大辟莫重于初情，初情莫重于检验。”



9.4 章节测验

（2）通过本案思考古代的情理适用与现代善良司法理念的关系



（三）案例反思

1、效果与评价

在作业中，学生均能结合专业知识与传统文化各抒己见，虽然观点不一，但均体现了正确的价值观，均认为古代司法实践中的情理法与现代司法实践中的法理情有一些区别，也意识到了作为这份职业的责任感，感受到了中华传统法文化的赓续传承，也表示将积极竭尽所能贡献自身投身于法治建设中。

<

查看详情

通过本案，我进一步思考了古代的情理适用与现代善良司法理念的关系。在古代社会，情理适用往往被作为判案的重要依据，它强调案件处理要符合人情常理和社会道德。这种情理适用的观念虽然具有一定的历史局限性，但其中蕴含的对人性和社会的深刻洞察却具有永恒的价值。现代善良司法理念则更加注重司法的人性化和公正性，强调在维护法律权威的同时，也要关注人的尊严和权利。可以说，古代的情理适用与现代善良司法理念在本质上是一脉相承的，它们都体现了对人类社会的深刻理解和人文关怀。

此外，影片也让我认识到，在现代法治社会中，我们需要更加注重法律与道德的融合。法律是道德的底线，而道德则是法律的精神。只有在法律与道德的共同作用下，我们才能构建一个更加公正、和谐、美好的社会。同时，我们也需要更加注重司法的人文关怀。在办案过程中，不仅要关注案件的法律事实，也要关注涉案人员的情感需求和社会关系，通过人性化的司法实践，让法律真正成为维护社会和谐稳定的有力武器。

总之，《非常“蟹蟹”》不仅是一部展现检察官风采的微电影，更是一部深入探讨现代法治与古代情理适用关系的佳作。它让我更加深刻地认识到现代法治社会的复杂性和多元性，也让我更加坚信在坚守法律底线的同时，充分考虑到天理和人情的因素是实现社会和谐稳定的重要途径。在未来的法治建设中，我们应该继续探索法律与道德的融合之道，让法治成为推动社会进步的重要力量。

18:33

查看详情

<

一、国法、天理、人情在现代法治的意义

在《非常“蟹蟹”》中，主人公因一次意外事件而面临法律的制裁。然而，在法律的庄严与冷酷面前，检察官却展现出了对人性的关怀与理解。这不禁让我思考，在现代法治社会中，国法、天理、人情究竟扮演着怎样的角色？

国法是维护社会秩序、保障公民权益的基础。它代表了国家的意志和权威，具有强制性和普遍性。然而，法律并非孤立存在，它必须与社会伦理、道德观念相协调，才能真正发挥其作用。因此，天理成为了法律与道德之间的桥梁，它体现了自然法则和公平正义的要求。

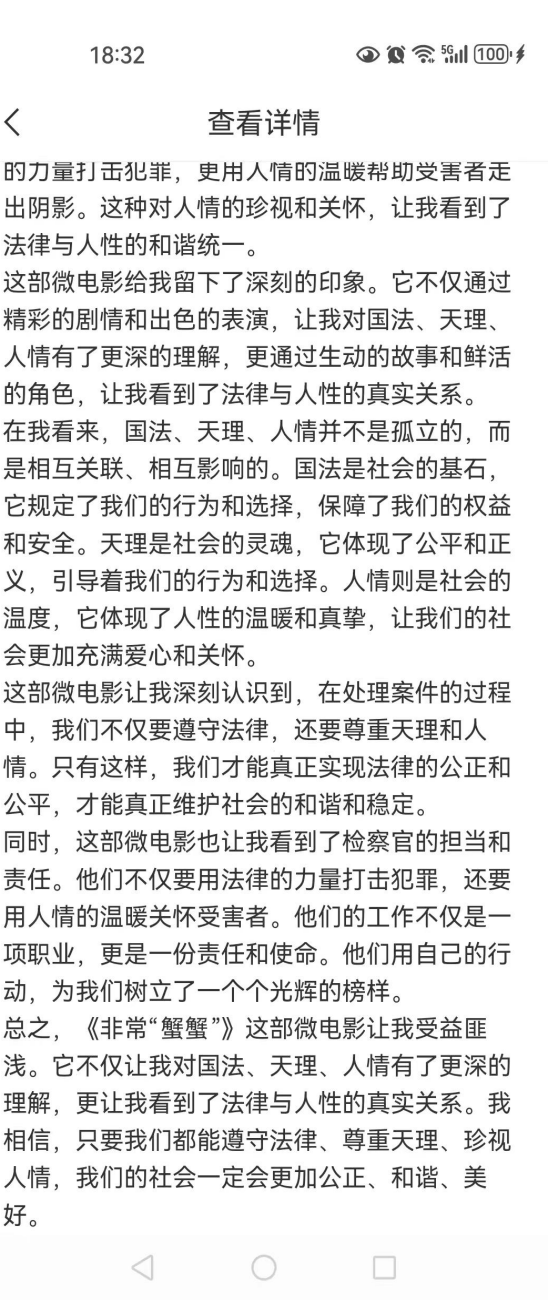
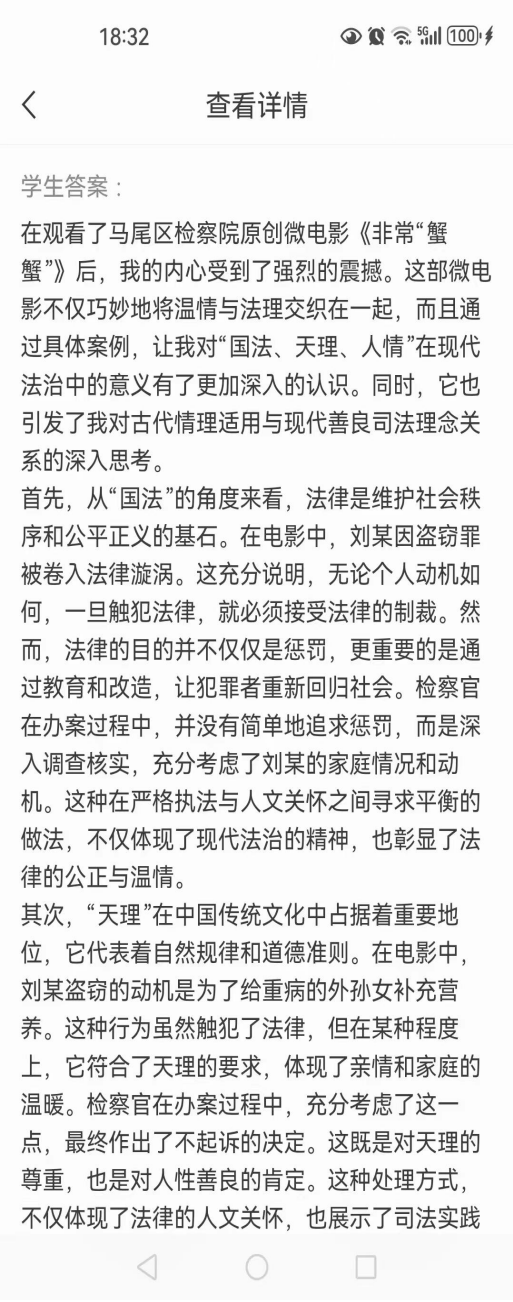
人情则是指人们在日常生活中形成的情感纽带和道德观念。它是社会关系的润滑剂，能够增强人与人之间的信任与合作。在现代法治中，人情并非要替代法律，而是要在法律框架内发挥其积极作用，促进社会的和谐与稳定。

通过本案，我们可以看到，在现代法治社会中，国法、天理、人情三者并非孤立存在，而是相互依存、相互促进的关系。只有在充分尊重国法的前提下，兼顾天理和人情，才能实现法律效果与社会效果的有机统一。

二、古代情理适用与现代善良司法理念的关系

在古代，情理是司法实践中重要的考量因素。它强调在司法过程中要兼顾情感与道德，追求实质正义。然而，随着现代法治的发展，情理在司法实践中的地位逐渐减弱。那么，古代的情理适用与现代善良司法理念之间又有着怎样的关系呢？

善良司法理念是现代法治的重要组成部分，它强





课程打破课堂壁垒和时间限制，在假期进行延续中国传统法文化的社会实践。图为课程团队成员带队，深入沙县法务区、朱子文化园等地实地调研，并参与了中华传统文化的两岸法治传承论坛。

2、持续改进措施

将持续深耕挖掘传统法文化的元素，深入实践，产出可视化成果，反哺教学。将视频资料、知识拓展的高质量学术论文、思考的问题、案例、作业、问卷等进行分类整合，形成更大规模的课程思政资源库。

三、成效与复制效果（面向整门课程）

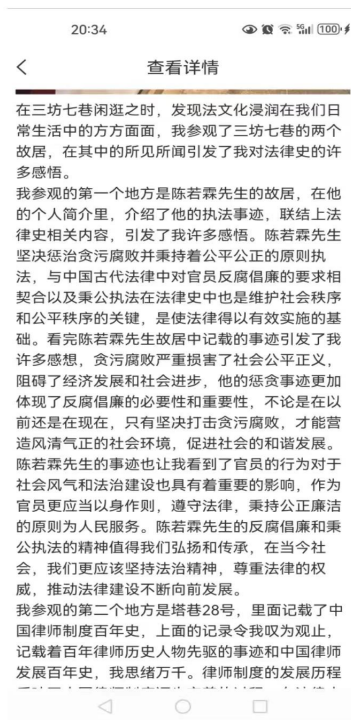
（一）课程思政教学改革成效

课程激发学生学习兴趣,筑牢专业基础知识的同时,保持了课程的“两性一度”。具体成效如下:

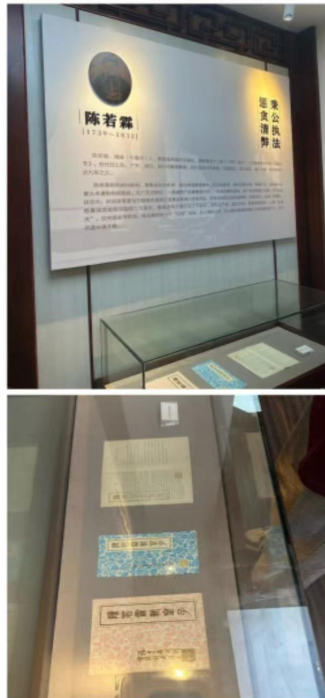
1. 翻转课堂“为传统法律典籍代言活动”拓宽学生对基础知识的梳理能力,激活书面表达和 PPT 制作等应用型综合能力,训练了口头表达能力,无论是线下或线上课堂,本人欣喜于学生在创新中不仅浇筑了专业知识的基础,更加深刻地感受到了学生们与时代的同频共振,文化自信深植心中,年轻的力量使传统文化焕发活力,文化传承才会薪火绵延。



2. 法制文化随手拍,探寻船政文化中的法治精神,发挥马尾地缘优势,是希望学生能够充分吸收传统文化养分增加见闻,学生结合船政文化城、陈若霖故居、林觉民故居、林则徐故居身边所见等红色经典,沿着百年探索的伟大道路,厚植文化自信,挖掘传承中华优秀传统文化法律文化,使中华法治文明焕发出新的生命力。



以下照片是与22法学3班乔圣翔同学前往拍摄



污水治理相关法条

从夏商周时期，我国已经认识到水资源保护以及污水质量的重要性。设立“川衡”一职负责河川管理，违者最高可判死刑。春秋时期，管仲曾提出要设置一个“水官”，专管治理水。唐宋律法中直接规定排放污水，会被打板子。现代，我国制定多部全国法律和地方性法规。污水治理不断完



船政文化中的法治精神是对良法善治的追求。船政文化是中国由传统向近代过渡时期所产生的文化现象，福州特有的便利海外交通条件和悠久的海外贸易历史，使其首倡新式学堂，独多“西学”人才。

船政文化中蕴含许多法治精神，如图1船政对轮船出洋训练进行了一定的规范，制定章程《轮船出洋训练章程》及《轮船营规》。

同时，船政还注重法律人才的培养，图3、4所示，船政派遣留学生学习国际公法、法律，为中国近代的法治建设提供法律人才，一定程度上推动中国法治建设。严复作为启蒙法律思想家，是孟德斯鸠作品《论法的精神》传入中国的首译者，中译本为《法意》，在中国法律思想史上推动了中国法制的近代化。

如图6所示，船政秉持主权在我的原则，委托外国技术团队传授相关技术，其合作以合同为规范，这体现了船政的法律保护意识。

图7所示，船政以“权操诸我”为原则，通过契约化形式引进西方先进技术，体现船政文化中的契约精神与权属意识。

- 1，文化博物馆展有关于船政衙门的办事流程，体现我国清代船政行政法。
- 2，马尾船总理政衙门贴着“天理国法人情”，体现了自古以来我国法治的思想理念。
- 3，总理船政衙门大门两边的对联是“以一簣为始基，从古天下无难事。致九译之新法，于今中国有圣人。”是沈葆楨决心打破外国兵舰“傲我所无”的局面，创立我国的海防军事力量的决心体现。
- 4，总理船政衙门前，有一块御制戒石，上面刻的是宋太宗为了告诫官员清廉为民的四句戒石铭：“尔俸尔禄，民膏民脂。下民易虐，上天难欺。”提现了自古来，我国为民服务，人民至上的思想理念。
- 5，总理衙门中展示的诸多门联或是语录都提现了，廉政为官，反腐倡廉，廉洁奉公，尽职尽责的为官理念。
- 6，此外，船政文化中体现了船政与按察使、法度与准则、标准与规范、章程与条例、契约精神、权属意识等等。

4. 课前问卷调研学生的学情，进行分析，期末收集学生的课堂感悟及反馈，持续改进课程。近年来该课程学生教学评价反馈、督导教学评价反馈成绩斐然。该课程评教分数平均约 95 分，受到了一致好评，学生反馈“课程生动有趣，且知识点重点明确突出。”



激发了学生对该二级学科的浓厚兴趣，近年来几乎每年都有学生报考该专业方向的研究生，并取得了中国法学界著名院校“五院四系”的突破。

姓名	录取院校	录取专业
陈佳颖	华东政法大学	法制史
周婉婷	西北政法大学	法制史

2024 届的毕业论文选题中，亦有不少同学结合课堂学习内容选择了法律史方向进行研究，以古今制度为对比，探索古为今用。如：论中国古代“情理”在当代司法实践中的适用、明清时期乡里调解制度的作用与当

代启示、民间婚俗与现行婚姻法律冲突的解决路径研究等。

5. 同行评价：同行督导表示“课堂气氛活跃，能够很好地激发学生的学习兴趣。”同行教师听课、磨课活动中课程思政的融入与创新也得到了的一致好评。

6. 课程荣誉：2022 年被评为阳光学院课程思政示范项目，被评为阳光学院课程思政优秀案例，2024 年验收合格。

（二）复制效果（应用推广情况及效果）

1. 东江滨船政法治文化园

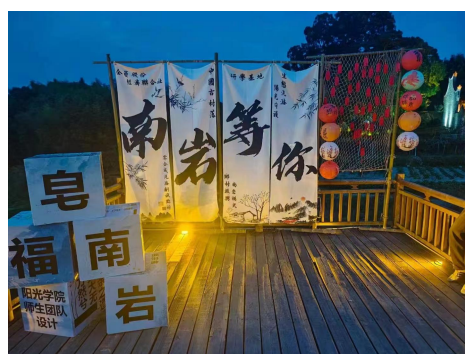
课程负责人受马尾区司法局之邀参与设计东江滨船政法治文化园，服务地方，最终成果落地在东江滨及天马山公园等，将中华优秀传统文化文化的理论与实践相结合，充分发挥了课程思政的辐射应用价值。

2. 2022 年 6 月被阳光学院教务处评为课程思政优秀案例并在教务处公众号进行推广。

3. 团队教师负责、参与省级一流课程 2 门，申报国家一流课程 1 门，校级一流课程 2 门，课程思政示范项目 3 门，主持多项省级以上项目，教改成果斐然。

4. 2022 年以孝亲文化思想为出发，带领学生关注养老服务行业发展，并以此为基础形成创新创业项目，辐射服务至马尾区老年大学、马尾区长者食堂，获得省级大创项目 1 项并入围阳光学院星光陪跑计划。2024 年以非遗文化保护为出发，带领学生再次获得省级大创项目立项。

5. 课程赋能乡村振兴，2024 年 6 月-7 月团队负责人、团队教师带领部分学生前往福安市南岩村、三明市尤溪县进行了社会实践，两支队伍分别就法治赋能乡村振兴、中华传统文化的法治传承进行了调研和实践。南岩村实践队知行合一，普法惠民，智慧赋能乡村，打造网红打卡点；三明实践队赋能两岸文化交流，使学生真正意义上思考古今之变，赓续优秀传统文化。



6、初步完成课程思政案例资源库的建设

以国家精品课程、高质量央视节目为视频辅助资料，结合人大参考资料、高质量期刊论文等进行知识拓展。

序号	文件名	
☐	 教材配套课件	 [百家讲坛]中国故事·富强篇_16_民族“妥协”_清..
☐	 人大参考资料	 [法治在线]法治封面_解密于欢案_2017-06-23_
☐	 中国法律史 中国政法大学 国家精品课程	 “史家之绝唱，无韵之离骚”——《典籍里的中...
☐	 中华法系研究论集	 《法律讲堂(文史版)》_20230103_民法典的家..
☐	 先秦和秦朝法治的现代省思_高鸿钧.pdf	 《国宝档案》_20190412_从东晋到北魏——...
☐	 _法经_新考_何勤华.pdf	 《如果国宝会说话》_20180114_利簋·刻下商...
☐	 亲属间窝藏_包庇犯罪的除罪化探析_郑泽善.caj	 《如果国宝会说话》_20180729_战国商鞅方升.
☐	 央视纪录片《大理寺》梳理了中国古代的司法审判制度	 《如果国宝会说话》第四季_第7集_泉州湾后渚.
☐	 存留养亲及其当代重构_刘景琪.pdf	 班家三代传奇人物，汉书的诞生记-BV12D4y1.
☐	 _长安十二时辰_与大唐法治_吴鹏.pdf	 如果国宝会说话_第一季-第二十三集_越王勾践剑
☐	 论清代律例的地位及其相互关系_上_苏亦工.pdf	 如果国宝会说话_第一季-第二十一集_莲鹤方壶
		 [百家讲坛]三省六部制的特点_2022-07-18_13_...
		 [典籍里的中国]《史记》以人物为中心_通贯古...
		 [书画]国家宝藏第1季-易烊千玺饰易_演绎大亮...
		 《法律讲堂(文史版)》_20200629_秦亡汉兴...
		 《国宝档案》_20180411_大汉合浦郡——海...
		 《国宝档案》_20190419_青铜时代——周公...
		 《如果国宝会说话》_20180724_战国嵌错宴乐...
		 《如果国宝会说话》_唐代仕女俑_胖妹的春天_...
		 【福建非遗档案】第3集 传承千年的国之大礼...
		 名家谈·中华法文化合集-BV1KW411g7Zt_第十...
		 如果国宝会说话_第一季-第二十五集_虎符 秦
		 中国古代第一部监察法规——《六条问事》

综上所述，课程在课程思政中取得了一定的育人成效，在今后的课程建设中，将进一步发挥所长，结合数据赋能，利用知识图谱、AI 助手等多元化教学手段，持续完善课程建设。

“智能识别综合实训（智能识别方向）”课程思政教学案例集

人工智能学院 洪惠群、吴水秀、杨铮、李雪艳、刘文武

一、课程介绍

（一）课程简介

为深入贯彻立德树人的核心理念，我校全面推进课程思政建设，致力于提升全体教师在课程思政中的认识和教学能力。本课程通过将思想政治教育价值引领与专业知识技能传授教育相融合，聚焦于当前热门的智能识别技术。通过引入具有代表性的案例，融入思政元素，从多个维度深入探讨智能识别技术所带来的利与弊。启发学生们在掌握专业技能的同时，能深刻理解人工智能技术的伦理、道德以及所肩负的社会责任，全面培养学生的综合素养，实现了思政教育与专业教育的有机融合，达到思政育人成效。

（二）课程思政总体设计

本课程融合了智能识别技术专业知识讲解与思政教育引领，通过选取具有代表性的智能识别技术案例人脸识别及物体识别，在教授专业知识技能的基本任务的同时，穿插讨论相关的伦理、道德和社会责任问题。本课程引入实际工程项目，学生在实践中感受技术应用的伦理挑战和社会责任，培养学生的科技伦理意识、社会责任感和道德判断能力，引导学生产生文化自信与民族自豪感，培养学生的爱国主义情怀。在教学过程中，本课程建立了包含案例、视频等多种形式的教学资源库，方便学生自主学习和深

入思考。课程思政总体设计如下表 1 所示：

表 1 课程思政总体设计

整门课程的思政设计与融入点 (课程教学中将思想政治教育内容与专业知识技能教育内容有机融合的领域)				
教学周次	授课章节、知识点	思政设计与融入点 (基于知识点的思政内容设计)	授课形式与教学方法	思政育人成效
第 1 周	章节：课程导论与智能识别概述； 知识点：智能识别的定义和分类	案例概述：“人脸识别技术助力抓捕逃犯，维护社会安全与人脸识别的误判给无辜者带来不公正的待遇”探讨智能识别技术带来的便利与伦理道德问题。 强调人工智能技术的双刃剑特性，引导学生思考技术发展背后的伦理道德问题；讨论人工智能在社会发展中的责任与担当	讲授 + 案例分析	使学生认识到人工智能技术的伦理道德重要性；培养学生的科技伦理意识和社会责任感
第 4 周	章节：图像识别技术与应用 图像识别的基本原理； 知识点：图像识别在人脸识别、安防监控等领域的应用	讨论人脸识别技术的隐私保护问题，引导学生思考如何在使用中保障个人隐私；	演示 + 讲解 + 角色扮演	使学生了解人脸识别技术的隐私保护挑战；培养学生的隐私保护意识和正确的技术应用观念
第 7 周	章节：智能识别系统的设计	案例概述：“青岛港：亚洲首个中国创造的无	讲授 + 案例分析+课堂讨论	使学生了解中国技术及

	与实现； 智能识别系统的架构设计，文化自信与民族自豪	人码头”讨论智能识别技术解放人力，中国人自己研发的全新智能识别、智能控制系统，引导学生产生文化自信与民族自豪感		中国速度，培养学生文化自信和民族自豪感，培养学生爱国主义情怀
第8周	章节：智能识别系统的设计与实现； 知识点：智能识别系统的架构设计；算法选择与优化；系统测试与部署	强调团队合作在系统设计中的重要性，培养学生的团队协作精神；引导学生思考如何平衡系统性能与资源消耗，培养学生的可持续发展观念	项目式学习 + 小组讨论 + 课堂展示	使学生理解团队协作在项目开发中的价值；培养学生的环保意识和可持续发展的思维模式

二、教学案例集

教学案例一

智能识别的双刃剑：伦理道德的挑战与应对

（一）案例综述

本案例融入在本课程第一章第一节“课程导论与智能识别概述”。主要的教学目标包含：1.知识目标：使学生理解智能识别的定义、分类及人脸识别技术的基本原理。2.能力目标：培养学生分析智能识别技术应用的能力，特别是评估其正面与负面影响。3.思政目标：引导学生深入探讨人脸识别技术带来的便利与伦理道德问题，增强学生的科技伦理意识和社会责任感。

随着科技的飞速发展，智能识别技术已成为当今时代的重要标签。从

最初的指纹识别到如今的面部识别、语音识别，再到未来可能实现的更为复杂的生物特征识别，智能识别技术的应用领域不断拓展，为人们的生活带来了极大的便利。然而，正如任何技术的双刃剑特性，智能识别技术在带来便利的同时，也引发了一系列伦理道德问题，值得深入探讨。本案例通过将计算机科学、法学、伦理学等多学科知识融入案例分析，拓宽学生视野，通过模拟真实案例，让学生身临其境感受技术应用的双刃剑，通过小组讨论等互动形式激发学生思考技术发展背后的伦理道德问题，并探讨人工智能在社会发展中的责任与担当。

（二）案例解析

1.思路与理念

案例设计思路是以“人脸识别技术助力抓捕逃犯，维护社会安全”的正面案例为引子，引出学生对智能识别技术的兴趣和认可；随后，通过“人脸识别的误判给无辜者带来不公正的待遇”的反面案例，引导学生深入思考技术背后的伦理道德问题。

设计理念是坚持“技术伦理并重”的教学理念，强调在追求技术进步的同时，必须关注其对社会、伦理、法律等方面的影响，培养学生的全面素养。

随着智能识别技术应用领域日益广泛，当前无论是在社交媒体上的面部识别、安防监控领域的身份确认，还是在金融领域的信用评估、智能家居的人机交互等方面，智能识别技术都发挥着重要作用。

随着智能识别技术的广泛应用，其潜在的伦理道德问题也逐渐浮出水面。以面部识别技术为例，虽然它在提高安全性和便利性方面发挥了巨大作用，但同时也带来了隐私侵犯和滥用风险等伦理道德问题。

(1) 在社交媒体领域，面部识别技术被用于用户身份验证、推荐相似面孔等功能。这些功能往往需要在用户不知情或未明确同意的情况下收集和使用用户的面部信息，从而引发了隐私侵犯的担忧。一些不法分子还可能利用面部识别技术进行非法活动，如窃取个人信息、进行网络诈骗等，如图 1 所示。



图 1 数据隐私与安全问题

(2) 在安防监控领域，面部识别技术被广泛应用于公共场所的监控和身份确认。这种技术的应用也引发了一系列争议。一方面，过度依赖面部识别技术可能导致对公民隐私的过度侵犯；另一方面，面部识别技术的误判率也可能导致无辜者受到不公正待遇。如图 2 所示。

面对智能识别技术带来的伦理道德挑战，引导学生从多个层面进行思考和探讨。

(1) 从技术层面出发，应该加强对智能识别技术的监管和审查，确保其符合伦理道德标准。例如，在收集和使用用户数据时，应明确告知用

户数据的收集范围、使用目的和存储方式，并征得用户的明确同意。同时，还应加强对算法的审核和测试，降低误判率，确保技术的准确性和可靠性。

(2) 从法律层面出发，应该建立健全相关的法律法规体系，为智能识别技术的发展和应用提供法律保障。例如，可以制定专门的法律法规来规范面部识别技术的应用范围和条件，明确数据保护和隐私权的界限。同时，还应加强对违法行为的打击力度，确保技术的合法合规使用。如图 3 所示。

(3) 从社会层面出发，应该加强对智能识别技术的宣传和教育，提高公众对技术的认识 and 了解。通过普及相关知识、开展公益活动等方式，增强公众对技术发展的信任和支持。同时，还应加强对技术伦理的探讨和研究，为技术的健康发展提供思想支撑和道德引领。



图 2 人工智能带来的偏见与歧视



图 3 建立完善的法律法规体系

2. 设计与实施

在课前，案例设计过程如下：

（1）案例引入：通过视频或图文展示人脸识别技术在抓捕逃犯中的成功应用，激发学生兴趣。

（2）问题提出：引导学生思考技术便利背后的潜在风险，如隐私泄露、误判等。

（3）分组讨论：将学生分为若干小组，每组分配一个与人脸识别技术相关的伦理道德问题，进行深入研究。

（4）角色扮演：组织学生进行角色扮演活动，模拟法庭审判、公众辩论等场景，加深对伦理道德问题的理解。

（5）总结汇报：各组展示研究成果，分享见解，教师进行总结点评。

在实际授课过程中，具体实施过程如下：

（1）课前准备：教师搜集相关案例资料，设计讨论问题和角色扮演

脚本。

(2) 课堂实施：按照设计流程进行案例引入、问题提出、分组讨论、角色扮演和总结汇报。

(3) 课后反思：鼓励学生撰写学习心得，反思技术伦理问题，提升自我认知。

(三) 案例反思

1.效果与评价

通过本案例的学习，学生积极参与讨论和角色扮演活动，学生深刻认识到人工智能技术的伦理道德重要性。学生能运用所学知识分析技术应用的利弊，提出建设性意见。他们思考如何在使用和发展智能识别技术时保障个人隐私、尊重人权的过程中，培养科技伦理意识和社会责任感。在面对技术挑战时的道德判断和决策能力，为未来成为具有高度责任感和道德意识的技术人才奠定坚实基础。

智能识别技术的伦理道德挑战是一个复杂而重要的问题。需要从多个层面进行思考和探讨，并采取有效措施来确保技术的健康发展并保障个人隐私和人权。同时，还应加强思政育人工作，培养学生的科技伦理意识和社会责任感，为社会的可持续发展贡献力量。

2.持续改进措施

思政教育功在当代，利在千秋，本课程的课程思政将持续改进，具体改进措施如下：

(1) 丰富案例库：定期更新案例库，引入更多国内外关于智能识别技术的伦理道德案例，保持教学内容的时效性和多样性。

(2) 加强实践环节：鼓励学生参与社会实践或科研项目，亲身体会

技术应用的实际情况，加深对伦理道德问题的理解。

(3) 提升教师素养：加强教师在科技伦理、法学等方面的培训，提升其在案例教学中的专业素养和引导能力。

(4) 完善评价体系：进一步优化评价标准和方法，增加对学生创新思维、批判性思维和社会责任感等方面的考察，促进学生全面发展。

教学案例二

人脸识别技术的隐私边界：保护与挑战

(一) 案例综述

本案例融入在本课程第二章第三节——图像识别技术与应用中的“图像识别的基本原理”部分，并延伸至其在人脸识别、安防监控等领域的应用。通过“谷歌作为搜索引擎巨头，在为用户提供丰富多样的服务时，也因其收集用户人脸信息和语音识别数据的行为而引发了广泛关注和争议。”案例教学，希望达到如下教学目标：1 知识目标：掌握图像识别核心原理及人脸识别技术基础，了解其应用场景与影响。2.能力目标：通过案例分析，培养隐私保护洞察力，提升解决隐私泄露风险的技术应用能力。3.思政目标：强化社会责任感与道德观，树立尊重隐私的技术应用观念，培养未来科技人才。通过本案例的教学，帮助学生树立正确的技术应用观念，成为既具备专业技能又富有社会责任感的未来科技人才。

在信息共享的数字化时代，人脸识别技术为公众生活带来了诸多便利，也引发了人们对隐私保护问题的担忧。人脸识别技术通常涉及高度敏感的隐私信息，如人脸特征数据，这些数据一旦被非法获取或泄露，后果不堪设想。特别是在金融领域，人脸信息已经与微信、支付宝、手机银行等金融账户紧密绑定，成为现代消费支付的一种方式，一旦这些信息被不法分

子盗取，个人的财产和人身安全将面临严重威胁。更为重要的是，人脸信息的泄露往往是不可逆的，一旦数据被非法获取，几乎没有补救的可能性。这进一步加剧了公众对于人脸识别技术隐私保护问题的担忧。

（二）案例解析

1.思路与理念

案例设计理念是以“技术为基，伦理为魂”为核心教学理念，强调在传授技术知识的同时，必须注重培养学生的伦理道德观念。设计思路如下：通过演示和讲解让学生掌握图像识别技术的基本原理及其在人脸识别中的应用，随后，通过角色扮演模拟人脸识别技术可能引发的隐私泄露场景，引发学生讨论和反思；最后，引导学生总结并提出解决方案，培养其解决实际问题的能力。

随着 3D 识别、活体检测等先进技术的不断应用，人脸识别技术针对深度伪造等欺骗技术的应对能力显著增强，使得其应用的准确性、安全性和高效性均得到了极大的提升，人脸识别技术在日常生活中得到了更为广泛的应用，如图 4 所示。

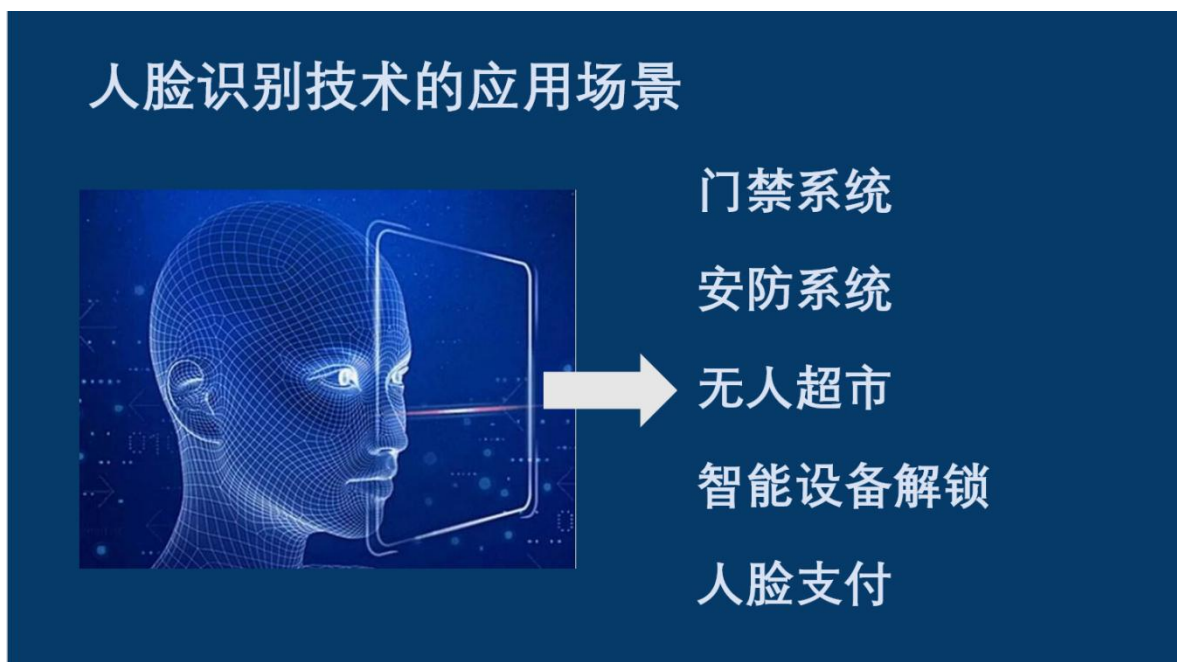


图 4 人脸识别技术的应用场景

人脸识别技术的直观便捷性使得用户无需进行复杂的操作或携带额外的设备即可完成身份验证。例如，在智能手机解锁、门禁系统、支付验证等场景中，用户只需将面部对准摄像头即可完成身份验证，极大地提高了使用效率。

人脸识别技术的非侵扰非接触性为用户提供了更加舒适和安全的体验。与传统的指纹识别、虹膜识别等技术相比，人脸识别技术无需用户进行身体接触，避免了因接触带来的卫生和安全问题。同时，人脸识别技术还能够在用户无感知的情况下完成身份验证，避免了因用户操作不当或遗忘密码等问题导致的身份验证失败。

人脸识别技术还具有高度的灵活性和可扩展性。随着技术的不断发展，人脸识别技术可以与其他技术相结合，实现更加复杂的功能。例如，结合深度学习技术，人脸识别技术可以实现对人脸表情、动作等更细致的识别和分析，为情感计算、人机交互等领域提供了更多可能性。

生活中常见的人工智能人脸识别系统涵盖了人脸图像采集、人脸定位、人脸识别预处理、人脸对比以及人脸检索等一系列环节。最常见的场景是智能手机解锁，用户需要先开通服务，将人脸信息保存到智能设备中，开通之后即可在解锁、支付以及其它场景下使用人脸识别功能。在大数据时代，政府也是人脸识别技术使用者中的主力军。一方面政府收集公民的人脸信息，是为了更好的保障公民的权利，提高整个社会的服务质量；另一方面，利用收集来的人脸信息，提高政府的工作效率。

人脸识别技术虽然蓬勃发展和广泛应用，但与此同时，其潜在的如图 5 所示的安全风险也不容忽视。这些安全风险若未能得到及时应对，将对人脸识别技术的发展产生“双刃剑”效应，并凸显出制约其进一步发展的瓶颈。



图 5 人脸识别技术存在的隐私保护风险

(1) 隐私泄露风险

人脸特征具有终身唯一且无法改变的特点，我国正在制定的《民法典

人格权编草案（二次审议稿）》将人脸特征等个人生物识别信息纳入个人信息的范畴，涉及隐私权和肖像权的保护。因此，围绕人脸数据的采集和使用是各方的关注重点。目前大多机构以“隐私政策”、“用户协议”向用户告知数据利用的范围和方式。这种方式一方面保障了公民的知情权和对自已隐私信息的控制权，在《民法典》第一千零三十五条、《个人信息保护法》第二十九条和《网络安全法》第四十一条均明确规定知情同意原则；另一方面将同意采集人脸信息的协议作为使用该服务的前提条件，这就导致很多用户为了提高工作的效率或解决自己所遇到的问题，无可选择的余地，只能被迫将个人隐私信息填写进去，用自己的隐私信息换取该项服务。

（2）个人信息的二次开发侵害个人隐私权

谷歌作为搜索引擎巨头，在为用户提供丰富多样的服务时，也因其收集用户人脸信息和语音识别数据的行为而引发了广泛关注和争议。特别是在 2015 年及之后，谷歌通过其 Google Photo、Google Assistant、Nest 智能家庭等产品，在用户未得到充分授权的情况下，擅自采集和储存用户的脸部和语音辨识资料，这一行为引发了公众的深切担忧，这些数据不仅被用于改善谷歌的人工智能算法，提升用户体验，还被用来推广和销售云储存空间等增值服务。谷歌通过这些数据的分析利用，确实为自身带来了显著的商业利益。然而，这种对数据的滥用和侵犯用户隐私的行为，也引发了公众对谷歌等科技企业信任度的下降。

网络服务提供者在获取用户信息后，将用户的个人信息转化为具有显著商业价值的数据，这种利用方式往往超出了用户在最初采集信息时所同意的协议范围。他们可能会进行客群分析，将分析结果用于营销策略，以实现自身利益的最大化。例如，部分服务提供者会将收集到的用户电话号

码用于发送推销信息或邮件，更有甚者，通过电话进行推销活动，给用户的日常生活带来了不必要的困扰。更为严重的是，人脸识别技术所获取的人脸信息数据也可能被网络服务提供者进行二次开发。他们可能将人脸信息与其他个人信息相结合，对用户进行深度分析，从而展开更为精准的市场拓展活动。然而，个人信息既具有经济属性，也承载着公共属性，其利用必须遵循法律规定或得到主体的明确授权。对人脸信息数据进行未经授权的二次开发，无疑是对公民隐私权的严重侵害。

2. 设计与实施

课堂学习环节设计如下：

（1）演示环节：利用多媒体课件展示图像识别技术的基本原理及人脸识别系统的工作流程。

（2）讲解环节：详细阐述人脸识别技术在安防监控、支付验证等领域的广泛应用，并介绍相关技术发展现状。

（3）抛出案例：谷歌作为搜索引擎巨头，在为用户提供丰富多样的服务时，也因其收集用户人脸信息和语音识别数据的行为而引发了广泛关注和争议。

（4）角色扮演环节

场景设定：模拟一个公共场所（如机场、商场）的安防监控系统，学生分组扮演监控员、普通民众、隐私保护倡导者等角色。

任务分配：监控员需决定是否对特定人群进行人脸识别监控；普通民众需表达对面脸识别技术的接受程度及担忧；隐私保护倡导者需提出保护个人隐私的建议和措施。

互动讨论：在角色扮演过程中，引导学生就人脸识别技术的隐私保护

问题进行深入讨论，鼓励提出不同观点和解决方案。

（5）总结：在数字时代，信息的迅猛传播彻底打破了传统闭塞的信息传播壁垒。一旦个人隐私信息被泄露到网络上，它们就有可能被迅速复制并广泛传播，使得原本应属私密的信息事件在网络空间留下难以磨灭的印记。我们在享受数字化生活带来的种种便捷时，也应清醒地认识到，这些便利往往是以我们个人隐私的让渡为代价的。

在此次案例中，通过对人脸识别技术带来的利与弊，并从用户、应用、技术和法律等分析探讨如何从不同层面加强个人隐私信息的保护工作，使学生了解人脸识别技术的隐私保护挑战，培养学生的隐私保护意识和正确的技术应用观念如图 3 所示。



图 6 人脸识别技术下个人隐私的保护方法

（1）从用户层面出发，应该了解隐私政策。在使用集成了人脸识别技术的应用或服务之前，务必深入阅读并全面理解其隐私政策。这一步骤至关重要，因为它将揭示个人数据是如何被收集、使用和存储的。通过仔

细阅读隐私政策，可以确保个人数据被合法、合理地使用，并且该政策与你的隐私保护需求相符。同时，在安装应用时，务必谨慎设置应用所需的权限。许多应用会请求访问你的个人数据，包括与隐私紧密相关的权限，如相机、位置信息等。然而，并非所有请求都是必要的。因此，需要仔细评估每个权限的合理性，并避免给予应用过多的权限，尤其是那些与你使用应用的主要功能不直接相关的权限。

（2）从应用层面出发，可以选择关闭不必要的面部识别功能，提高安全意识。目前很多应用或服务都需要开启人脸识别功能，我们可以选择不使用该应用或服务时将其人脸识别功能关闭，减少面部特征被采集和存储的风险，保持对个人因袭的警觉性，定期检查和更新应用设置和隐私政策，确保符合用户的隐私需求。

（3）从技术层面出发，应该加强人脸识别数据在收集、传输和存储过程中的隐蔽性，通过对人脸图像进行模糊、遮挡等处理，降低个人信息的泄露风险。深入研究和升级多维活体检测、人工智能识别算法等关键技术，以显著提升人脸识别的准确率和可靠性。并根据各行业应用场景的不同安全需求，设计不同的人工智能人脸识别解决方案，例如通过结合手机号等辅助信息，对人脸识别结果进行进一步的验证和强化，增强系统的安全性。

（4）从法律层面出发，相关部门应积极推动相关法律法规和安全标准的制定与完善，明确人脸数据采集、使用等环节的安全要求，规范人脸识别技术的应用，从技术、应用、安全、供应链管理等维度持续完善标准体系，对于违反法律法规的行为，应设定严格的处罚措施，以此保护人工智能人脸识别应用中的个人信息及网络安全。

（三）案例反思

1.效果与评价

通过学习本案例，学生不仅掌握了图像识别技术的基本原理及其在人脸识别中的应用，还深刻认识到技术应用背后的伦理问题，增强了隐私保护意识。

通过课后问卷调查和小组讨论反馈，学生普遍表示这种教学模式生动有趣，能够激发学习兴趣和思考深度。同时，教师也根据反馈调整了教学内容和方法，以更好地适应学生的需求。

2.持续改进措施

后续持续改进措施包括：

（1）加强理论与实践结合：进一步增加实际案例分析，让学生更加直观地理解技术应用中的伦理问题。

（2）引入专家讲座：邀请法律、伦理等领域的专家来校讲座，为学生提供更专业的视角和见解。

（3）强化互动环节：设计更多元化的互动环节，如在线论坛、辩论赛等，以激发学生的参与热情和创造力。

（4）跟踪评估：建立长期跟踪评估机制，定期收集学生反馈和教学效果数据，以便及时调整教学策略和方法。

教学案例三

智能识别技术下的青岛港无人码头：文化自信与民族自豪的典范

（一）案例综述

本案例是基于第四章第三节设计的，案例名称为“智能识别技术下的

青岛港无人码头：文化自信与民族自豪的典范”，主要以我国自主研发的青岛港无人码头为例，通过教学期望达到如下教学目标：1.知识目标：使学生掌握智能识别系统的基本架构设计方法，理解青岛港无人码头所采用的智能识别与智能控制技术。2.能力目标：通过案例分析，培养学生将理论知识应用于实际问题的能力，提高分析问题和解决问题的能力。3.思政目标：激发学生对我国自主创新技术的自豪感，增强文化自信与民族自尊心，培养学生的爱国主义情怀。

该案例特色是将技术教育与思政教育深度融合，通过青岛港无人码头的成功案例，激发学生的爱国情怀和文化自信。课堂采用案例分析+课堂讨论等多样化的教学方法，增强师生互动，促进学生主动思考，提升教学效果，通过引导学生关注国家科技进步，鼓励学生未来投身科技创新，为国家发展贡献力量。

案例意义在于本案例不仅展示了智能识别技术在工业领域的实际应用及其巨大潜力，更重要的是，通过讲述中国人自己研发的无人码头技术，激发了学生对我国科技创新能力的自豪感和自信心，强化了爱国主义教育，促进了学生全面素质的提升。

（二）案例解析

1.思路与理念

本案例以青岛港无人码头为例，围绕“智能识别技术的应用”与“文化自信与民族自豪”两大主题展开。首先，通过介绍青岛港无人码头的先进技术和创新成果，展示中国智能识别技术的领先地位；其次，深入分析这一成就背后的文化自信与民族自豪感，引导学生认识到科技创新是国家发展的重要支撑，也是文化软实力的重要体现。通过坚持立德树人的理念，

将思政教育贯穿于专业知识传授之中，通过具体、生动的案例，让学生在学习技术的同时，感受到国家的强大和文化的魅力，从而激发他们的爱国热情和创新精神。如图 7 所示。



图 7 青岛港概况

2.设计与实施

课堂讲授过程中，做了如下设计：

在讲授环节中通过“引入话题”方法，简要介绍智能识别技术的基本概念和发展趋势，为后续案例分析做铺垫。然后用“案例展示”方法，利用多媒体展示青岛港无人码头的视频资料、图片（如图 8，9 所示）及数据，直观展现其高效、智能的作业场景。通过技术分析，详细讲解青岛港无人码头所采用的智能识别、智能调度、自动控制等关键技术，以及这些技术如何共同作用于无人码头的运作中。

青春当先开新局③|勇攀科技高峰！23人“拼”出全球领先智慧码头



2024-05-24 08:34

黄海之滨，胶州湾畔，碧海蓝天之间，偌大的码头空无一人，生产作业却行云流水。这里是全球领先、亚洲首个全自动化集装箱码头。



图8 青岛港相关报道

山东青岛：码头作业“无人化” 智慧港口效率高

来源：央视网 2024年06月07日 10:15

全屏观看 分享 66看过 手机看



图9 青岛港码头全景

在案例分析环节，通过“分组讨论”将学生分成若干小组，每组围绕“青岛港无人码头的成功因素有哪些？”“这一成就如何体现中国的文化自信与民族自豪？”等问题展开讨论。讨论结束后，各小组派代表汇报讨论结果，全班共同分享观点，教师适时引导，深化学生对案例的理解。

在课堂讨论环节，可以通过主题辩论方式，组织学生进行“科技创新与文化自信的关系”为主题的辩论，进一步激发学生的思维碰撞，提升他们的思辨能力。引导学生结合个人经历和国家发展大局，谈谈自己对中国科技创新和文化自信的看法，以及作为新时代青年应如何为国家发展贡献自己的力量，进行情感升华。

（三）案例反思

1.效果与评价

学生通过学习达到的效果将从知识掌握、能力提升、情感认同三个方面进行全面阐述。

（1）在知识掌握方面，学生通过案例分析，深入了解了智能识别系统的架构设计及其在无人码头中的应用，掌握了相关理论知识。

（2）在能力提升方面，通过小组讨论、汇报交流和主题辩论等环节，学生的分析能力、表达能力和团队协作能力得到了显著提升。

（3）在情感认同方面，青岛港无人码头的成功案例极大地激发了学生的文化自信与民族自豪感，增强了他们的爱国主义情怀。

多数学生表示，通过本次案例教学，不仅学到了专业知识，更深刻感受到了国家科技创新的力量和文化的魅力。教师通过观察发现课堂氛围活跃，学生参与度高，讨论深入，达到了预期的教学目标。

2.持续改进措施

今后继续改进措施包括：（1）继续丰富案例资源，搜集国内外智能识别技术的最新案例，特别是中国自主创新的成功案例，不断充实教学内容，保持课程的新鲜感和时代感。

（2）加强实践教学：探索与企业合作，为学生提供参观、实习等实践机会，让他们亲身体验智能识别技术的魅力，增强学习的针对性和实效性。

（3）深化思政融合：进一步挖掘专业知识中的思政元素，创新思政教育方式方法，使思政教育与专业教育更加紧密地结合起来，实现知识传授与价值引领的双重目标。

(4) 完善评价体系：建立多元化、全过程的评价体系，不仅关注学生的知识掌握情况，更要重视他们的能力提升和情感认同情况，全面评价学生的学习成效。

教学案例四

智能识别系统的绿色发展之路：

团队协作与可持续发展

(一) 案例综述

本案例是基于第五章第三节智能识别系统的设计与实现，以智能门岗系统为例，探讨在智能识别系统的设计与实现过程中，团队协作和可持续发展观念至关重要。本案例旨在通过分析智能识别系统的开发过程，强调团队合作在系统设计中的重要性，并引导学生思考如何平衡系统性能与资源消耗，培养可持续发展观念。通过团队协作，可以实现资源的有效整合和优化配置，提高工作效率和创新能力。团队成员之间的沟通和交流能够促进信息的共享和知识的传递，有助于解决复杂问题和应对挑战。

教学目标包括：1.知识目标：学生需掌握智能识别系统的架构设计与算法原理，包括硬件选型、软件框架及算法选择与优化。2.能力目标：学生需具备根据需求选择并优化算法、进行系统测试与部署的能力，同时培养团队协作与解决实际问题的能力。3.思政目标：通过课程实践，强化学生的团队协作与可持续发展观念，激发创新意识，为社会技术进步贡献力量。

案例以智能门岗为题，进行思政设计，讨论如何利用绿色能源与节能技术，减少系统运行对环境的影响，体现可持续发展理念。引入成本效益分析，让学生学习如何在保证系统性能的前提下，合理控制成本。

（二）案例解析

1.思路与理念

以“百度首席技术官王海峰及其团队推进国产深度学习平台飞桨大规模生产应用”为思政案例，强调科学严谨、团队协作和可持续发展在智能识别系统设计与实现中的重要性。引申讨论智能门岗项目中团队协作的重要性，智能识别系统的团队协作是一项既复杂又至关重要的过程，它要求将多个领域的专业知识和技能进行融合，这些领域包括但不限于数据采集与处理、模型设计与训练、系统数据库设计、用户界面设计与开发，以及系统的日常运行与监控等，团队协作在智能识别系统开发中的重要性不言而喻，具体如图 10 所示。

智能识别系统设计中的团队协作



知识共享与互补

克服个人知识的局限性，共同激发创新思维，提升整个团队在面对复杂问题时的解决能力和创新力

任务分工与协同

确保了各个设计与实现环节之间的紧密衔接和高效协同，从而保障了系统的整体性和稳定性

问题发现与解决

迅速识别并修正系统设计中的错误和不足之处，从而确保系统的正确性和可靠性

图 10 智能识别系统设计中的团队协作

智能识别系统构建需跨学科合作，融合机器学习、图像处理等技术。团队协作促进知识共享与互补，克服个人知识局限，激发创新思维。任务精细分工提升效率，确保各环节紧密协同，保障系统整体性。面对挑战，团队协作集思广益，高效解决问题，确保系统正确性。项目初期明确角色、职责与预期成果至关重要，促进有效协作。细分任务，灵活应对变化，加速项目进展。

在分析智能门岗这一智能识别系统时，必须遵循的设计理念：以绿色、智能、高效为目标，设计一款既能满足门禁管理需求，又能实现节能减排的智能门岗系统。引入团队协作理念：明确团队成员角色分工，鼓励跨领域合作，共同解决技术难题，实现知识共享与互补。

2.设计与实施

通过深入研究如图 11 所示的智能识别系统的开发流程，使学生可以清晰地了解从架构设计、算法选择与优化，到系统测试与部署的每一个环节，以及各个环节中所需要用到的专业技能。通过智能识别系统开发中对不同专业人才的需求，使学生认识到团队协作在这些环节中作为核心动力并推动整个开发过程高效、顺利进行的作用。

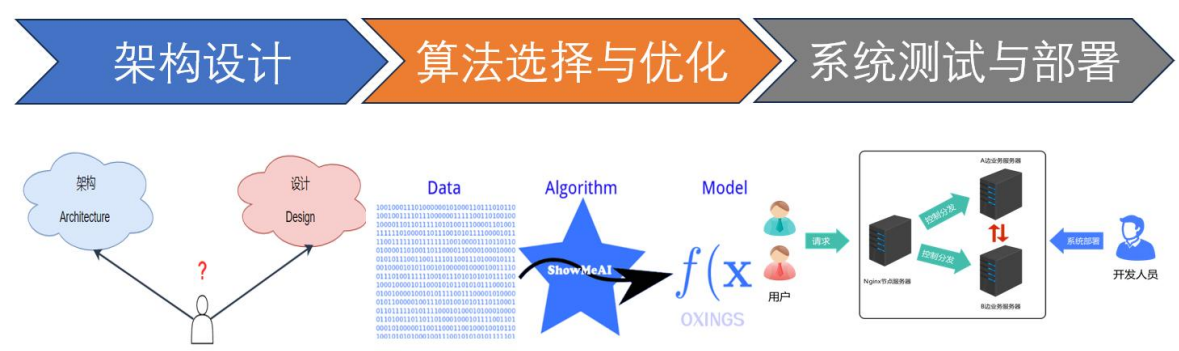


图 11 智能识别系统的设计与实现

(1) 架构设计：在智能识别系统的构建中，架构设计是至关重要的

基础，它直接关系到系统的稳定性、可扩展性和用户友好性。在架构设计的每个环节，团队协作都发挥着核心作用。这包括了对业务需求的深刻洞察、技术方案的深入探讨和明智决策，以及模块间接口的精确定义和数据流的高效设计。团队成员通过积极的知识共享和思维碰撞，共同构思出一个既贴合业务需求又具备技术前瞻性的系统架构，为整个项目的成功奠定坚实的基础。智能门岗系统采用模块化设计思想，将系统分为前端识别模块、数据处理模块、控制执行模块和远程监控模块等，确保系统的可扩展性和可维护性。

（2）算法选择与优化：算法是智能识别系统的核心驱动力，它直接决定了系统的识别准确率和整体性能。在算法的选择与优化阶段，团队协作显得尤为重要。团队成员会共同评估、比较和筛选多种算法，选择最适合项目需求的算法方案。通过深入研究算法的原理、特性以及适用场景，结合实际需求进行算法的定制和优化。在算法实现的过程中，团队协作同样发挥着关键作用。成员们会共享知识和经验，交流想法和解决方案，共同对选定算法进行调试、优化和测试。这种协作模式能够及时发现和解决算法实现过程中的问题，确保算法的高性能和稳定性。智能门岗项目根据实际需求，选择适合的识别算法（如人脸识别、车牌识别等），并通过数据预处理、模型训练等手段进行算法优化，提高识别准确率和处理速度。

（3）系统测试与部署：系统测试是智能识别系统成功部署前的关键步骤，它对于确保系统的稳定性和可靠性至关重要。在测试阶段，团队协作发挥着不可或缺的作用。团队成员共同参与测试计划的制定，明确测试的目标、范围和方法，确保测试的全面性和深入性。同时，他们共同设计并执行测试用例，对系统进行详尽的检验和验证。在测试过程中，团队成

员会紧密合作，共同收集和分析测试结果，识别潜在的问题和缺陷。他们通过讨论和协商，制定针对性的解决方案，并及时修复和优化系统。这种协作模式能够确保问题被及时发现并得到有效解决，提高系统的稳定性和可靠性。进入部署阶段，团队协作同样重要。团队成员共同制定部署计划，明确系统的部署环境和配置要求。他们共同协作，确保系统环境的正确配置和部署实施。在部署过程中，团队成员会密切关注系统的运行状态，确保系统能够顺利上线并稳定运行。

在智能识别系统开发过程中可能遇到的资源消耗、环境影响等可持续发展挑战，如图 12 所示，并在解析案例学习智能识别系统的设计与实现时对此进行探讨。



图 12 智能识别系统开发中的可持续发展挑战

智能识别系统开发面临资源消耗大、环境影响等挑战。优化算法与模型、采用云计算等绿色计算技术可降低资源消耗。同时，废旧设备回收、绿色制造与消费是减轻环境负担的关键。团队协作在此过程中至关重要，

通过信息共享、专业互补，制定并执行创新方案，推动系统向环保、高效发展。团队协作确保了系统设计合理、算法精准、测试全面，是应对可持续发展挑战的关键力量。因此，应高度重视并推广团队协作在智能识别系统开发中的应用。

（三）案例反思

1.效果与评价

通过本案例的学习，学生了解了智能识别系统的设计与实现过程，以及所需要的知识技能，实践能力得到了显著提升，同时对团队协作在项目开发中的价值有了更加深入的理解，培养了环保意识和可持续发展的思维模式，提高了在解决实际问题时综合考虑技术、经济、环境等多方面因素的能力，为未来的职业发展和社会责任承担打下坚实的基础。学生之间团队协作能力得到显著提升，有效沟通协作，解决问题。学生通过该案例掌握了智能识别系统的核心知识点，并成功将其应用于实际项目中，提高了技术实践能力。学生深刻理解了团队协作的重要性，树立了可持续发展观念，能够在项目设计中考虑环保和经济效益的平衡。

2.持续改进措施

后续可以在课程中增加跨学科知识的整合，进一步探索计算机科学、电子工程、环境科学等多领域的深度融合，提升项目的创新性和实用性。。同时可以引入项目答辩、团队报告等形式的评价方式，让学生以小组为单位展示自己的项目成果和学习成果，让学生在实际的团队协作中进一步理解案例意义，提高教学质量和影响力。

三、成效与复制效果

（一）课程思政教学改革成效

在全面推进课程思政建设的背景下，本课程思政教学理念强调“立德树人”为根本任务，注重将思政教育融入专业知识技能教育中，通过深入改革思政教学理念、方法和手段，有效提升了学生的思政素养和实践能力。

本课程采用理论与实践相结合的方式，让学生亲身体验教学案例中的实际场景，深入理解案例背后的思政意义，同时通过跨学科知识融合，引导学生综合考虑技术、经济、环境等多方面的因素，并通过互动讨论和案例分析培养学生的批判性思维和解决问题的能力。本课程的思政教学改革得到了校内外同行业的广泛认可，具有较高的教学水平和影响力，授课对象也对本课程给予了高度评价，各方面成果较为显著。

（二）复制效果

本课程思政教学改革方案的应用推广情况良好，效果显著。本课程思政教学改革方案首先在本系内部得到了全面的推广与应用。通过定期的教学研讨会、经验分享会等形式，将改革理念、方法和手段传递给其他教师。其次，通过参加各类教学研讨会、学术论坛等活动，与来自不同高校的教师共同探讨课程思政教学改革的思路与方法，分享成功的经验和做法。此外，还与一些企业合作，共同开发课程思政教学资源，实现产教融合。

“数字电子电路”课程思政教学案例集

——聚沙成塔：数字电路基础单元与集体智慧案例集

人工智能学院 戴路（负责人） 张洁 李雪艳（团队成员）

一、课程介绍

（一）课程简介

阳光学院致力于培养未来社会需要的应用型人才，坚持高品质、开放式国际化办学，聚焦产业链办学、场景化育人，构建产教一体的新型学院；充分尊重学生个性，培养学生自主学习、自我管理能力，打造科教融汇的未来大学。本课程为工科类专业开设的专业基础课，为学生学习工科类专业后续课程奠定桥梁和基础作用。科学设计本课程的课程思政建设目标，始终围绕“个体服务于集体”这一核心理念，精心优化课程思政内容供给体系，体现集体智慧的力量。采用 OBE 的教学理念、以学生为中心的多样化教学模式，古今融合、启发思考、传承与创新并重，结合新闻时事报道拓宽学生视野，潜移默化地影响学生，共同促进学生思想政治素养的全面提升。

（二）课程思政总体设计

在数字电路的世界里，从最基本的门电路出发，每一个微小的元件都承载着特定的功能，它们如同人类社会中的个体，各自拥有独特的才华与光芒。然而，这些个体并未孤立存在，而是紧密相连，逐步构建起更为复

杂的组合逻辑与时序逻辑，共同编织出庞大而精密的集成电路。这一过程深刻诠释了“个体服务于集体”的核心理念。

教学过程中设计多样化的教学融合手段，利用多媒体和信息技术手段，建立线上资源平台，分享思政教育相关的视频、文章、讲座等资源，增强思政教育的吸引力和感染力。结合时事热点和社会问题，设计相关的案例分析，引导学生思考和讨论。有效地将思政教育融入到专业课程之中，实现专业知识与思政教育的有机结合，培养学生的综合素质和社会责任感。

整门课程的思政设计与融入点 (课程教学中将思想政治教育内容与专业知识技能教育内容有机融合的领域。)				
教学周次	授课章节、知识点	思政设计与融入点（基于知识点的思政内容设计）	授课形式与教学方法	思政育人成效
1	第1章 逻辑代数基础	数字电路的发展历史及科学家的科研事迹	视频法、讲授法	刻苦钻研、勇于创新的科学精神
2	第1章 逻辑代数化简	解读我国新常态下经济转型与产业升级	讲授法、案例教学法	运用以简释繁思想
3	第2章 门电路	国内外芯片发展与现状	讲授法、演示教学法	科技强国与责任担当
4	第3章 组合逻辑电路	新冠疫情防疫中的“中国速度”	讲授法、案例教学法	培养学生的集体合作精神
8	第5章 计数器	古代计时方法	视频法、讲授法	古今融合，启发思考，传承与创新并重
10	第6章 半导体存储器	新闻时事——长江存储的飞跃	视频法、讲授法	激发学生的爱国情怀和科技自信
13	第8章 脉冲的产生与整形	无人值守工作站	讲授法、案例教学法	如何处理主要矛盾与次要矛盾
14	第9章 数字逻辑电路的设计方法	从门电路到奇迹：集体智慧的力量	讲授法、案例教学法	培养学生科研工作的大局观

二、教学案例集

教学案例一

（穿越时空的计时之旅）

（一）案例综述

本案例运用在第五章第三节常用时序逻辑电路功能器件。

教学目标：（1）识别常用时序逻辑部件计数器的电路结构和原理；
（2）运用常用计数器芯片，提升计时器设计和创新能力；
（3）坚持严谨的科学精神，坚持传统文化的传承。

特色创新：本案例融合了中国古代和现代科技的计时方式，引领学生，探寻古人如何通过敏锐的观察与不懈的探索，从自然界的微妙变化中提炼出奎表与日晷的计时智慧，以及现代数字电路中计数器的精确测量。不仅关注技术层面的讲解，更深入挖掘了其中的思政教育元素，如探索精神、工匠精神、社会责任感等，实现了德育与智育的有机结合。

案例意义：本案例有助于传承和弘扬中华优秀传统文化，让学生认识到古代中国人民在计时技术方面的卓越成就和创新精神，激励学生将这份对未知世界的好奇与探索精神，内化为自身在现代科技领域学习与创造的驱动力。

（二）案例解析

1. 思路与理念

（1）古今融合，启发思考，传承与创新并重

本案例通过融合中国古代计时方式（如奎表、日晷、漏刻、水运仪象台，如图 1 所示）和现代科技的计时方式（如原子钟、数字电路计时器），引导学生跨越时空的界限，探寻古人对时间的理解和把握。这种古今融合的设计思路，旨在激发学生的好奇心和探索欲，促使学生思考古代智慧与现代科技的内在联系；让学生认识到传承传统文化的重要性，并激发学生的创新精神，有助于培养学生的历史使命感和时代责任感。



图 1 古代日晷的介绍

(2) 从具体到抽象，循序渐进

本案例从具体的古代计时工具出发，逐步引导学生理解其背后的科学原理和文化内涵。随后，通过介绍现代科技的计时方式，如原子钟的精确计时原理，将学生的视野从具体工具拓展到抽象的科学概念和技术发展。这种循序渐进的设计思路，有助于学生逐步构建完整的知识体系。

(3) 理论与实践相结合

本案例不仅注重理论知识的传授，还强调实践操作的重要性。通过计时器实验，让学生在动手实践中加深对计时原理的理解和应用，设计并制作六位电子钟（如图 2 所示）。这种理论与实践相结合的设计思路，有助于培养学生的实践能力、解决问题的能力以及创新思维。

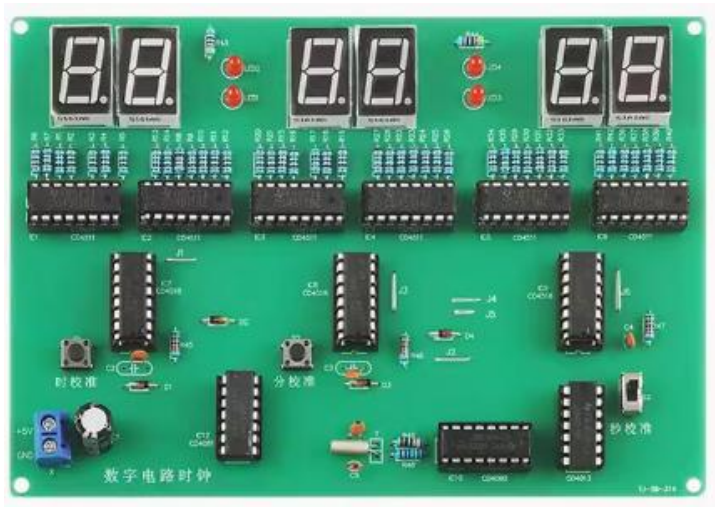


图 2 六位电子钟

（4）思政教育与专业教育相融合

本案例在传授专业知识的同时，注重思政教育的渗透。通过颂扬古代人民的智慧与勇气、激励学生的探索精神以及展示现代科技对时间精度的极致追求，案例旨在培养学生的爱国情怀、文化自信和创新精神。这种思政教育与专业教育相融合的设计思路，有助于实现立德树人的教育目标。

2. 设计与实施

以“穿越时空的计时之旅”为主题，围绕教学目标，整个课程思政案例的教学设计（45 分钟），如表 1 所示。

表 1 课程思政教学设计表

教学要素	时间分配	教学活动	设计意图
导言	4m	播放视频资料：引入古代计时方法，从奎表、日晷、漏刻、水运仪象台，再到现代的钟表。	【情景创设】激发学生兴趣，引出“传统文化传承及创新”这一思政元素。
学习目标	2m	通过教室的电子钟，结合 PPT 列举学习目标。	明确学习目标
前测	2m	提问：1. 计数器的概念；2. 任意进制计数器的原理。	了解学生 先备知识与能力
参与式学习	25m	1. 讲解二进制计数器电路结构及工作原理； 2. 讲解十进制计数器电路结构及工作原理； 3. 介绍常用十进制计数器芯片 74LS160 的结构及工作原理； 4. 让学生采用 74LS160 芯片自行设计任意进制计数器的电路。	【循循善诱】让学生在提问、互动中思考和解决问题，并获取知识，逐步形成设计及创新的能力。
后测	9m	1. 展示学生做的一个倒计时电路； 2. 设置思考题，引导学生回答倒计时过程中应当明确的设计内容。	检查学生是否掌握计时器的设计方法，通过修改电路环节，检验学生是否初步形成了“严谨”态度。
总结	3m	1. 把后测与总结相结合，对教学内容进行简要回顾。 2. 让学生课后查找资料，掌握常用十六进制计数器芯片 74LS161 的结构及工作原理，并设计任意进制计数器。	【画龙点睛】情感升华，回应到导言中的“文化传承及创新”，引导探索未知，培养自主学习能力。

（三）案例反思

1. 效果与评价

（1）专业知识的掌握

学生通过课程学习，能够系统地掌握数字电路的基础知识，理解计时器的工作原理和设计方法。这为他们后续的专业课程学习和实际工作打下坚实的基础。

（2）思政素养的提升

案例中融入了丰富的思政教育元素，如爱国情怀、社会责任感、工匠精神 and 创新能力等。这些元素在潜移默化中影响了学生，使他们在学习专业知识的同时，也提升了自身的思政素养。

（3）实践能力的培养

案例采用理论与实践相结合的教学方式，极大地激发了学生的学习兴趣 and 积极性，如图 3 所示。实践教学环节的设计，使学生有机会亲自动手操作，设计并制作计时器电路。这一过程不仅锻炼了学生的实践能力，使他们更加主动地参与到课程学习中来，对相关知识产生浓厚的兴趣，还培养了他们的创新思维 and 解决问题的能力。

1

大家谈谈对《数字电路与逻辑设计》这门课程的想法，各个方面入手都行，真情实感，不限字数。

正确答案:

体现真情实感，了解学生的真实想法。

学生答案:

学习这门课，很有意思。比如老师从古老计时方法讲起，像圭表、日晷，再到现代的原子钟、数字计时器，知识就串起来了。动手做计时器，虽然有点难，但成功那一刻，学用结合，很开心!

图 3 学生反馈

2. 持续改进措施

后期针对该课程思政案例，准备结合趣味性元素，录制相应的短视频，如动画、小常识等，以吸引学生的注意力并增强他们的学习兴趣。在视频

中设置问题或挑战，鼓励学生留言回答或参与讨论，增加学生的参与感和互动性。

邀请学生分享自己的学习心得或实践成果，制作成短视频并发布到平台上，形成良好的学习氛围和社区互动。

将思政素养纳入考核评估范畴，利用数字化工具进行在线评估，如问卷调查、在线测试等，提高评估的效率和便捷性，全面促进学生的全面发展。

教学案例二

（长江存储飞跃——半导体存储器的原理）

（一）案例综述

本案例运用在第六章第一节半导体存储器的特点和分类。

教学目标：

- （1）识别半导体存储器的技术原理；
- （2）领会半导体存储器的电路结构、工作原理和使用方法；
- （3）认同科技进步对社会发展的推动作用，增强科技自信。

特色创新：本案例引用新闻报道，介绍长江存储打破国外技术垄断，实现存储芯片国产化的具体案例，引导学生思考科技进步与国家发展的关系，激发学生的爱国情怀和科技自信，增强学生的时代感。

案例意义：本案例通过讲述半导体存储器技术的发展历程和长江存储的崛起之路，展示中国科技创新的实力和潜力。不仅丰富学生的专业知识，拓宽学生视野，还激发他们的爱国情怀、科技自信，提升国际竞争力。培养学生的国家认同感和民族自豪感，激发他们为国家的科技进步贡献力量的热情。

（二）案例解析

1. 思路与理念

随着半导体技术的飞速发展，半导体存储器以其高密度、高速度、低功耗等优点，成为现代数据存储的主要方式。人类能够以前所未有的速度和规模存储、处理和传输数据，极大地推动了信息化、智能化的发展。本

案例详细介绍半导体存储器的基本原理、发展历程及关键技术。学生将了解到半导体存储器在现代社会中的重要作用及其技术发展的复杂性。

以长江存储为例（如图 4 所示），深入剖析其在半导体存储器领域取得的重大突破和面临的挑战。虽然在存储领域是后来者（如图 5 所示），但是利用国家半导体产业长期的技术积累和自主研发，以及国际合作，在较短时间内，很快地提升了技术水平。做为大工业生产的存储产品，它是一个技术密集、人才密集、资本密集的行业，从研发的技术难度，到大规模的生产管理，以及产品的应用，都是极富挑战的。所以说，如果在这个行业能够突破，是对新兴产业的发展具有很重要的意义。

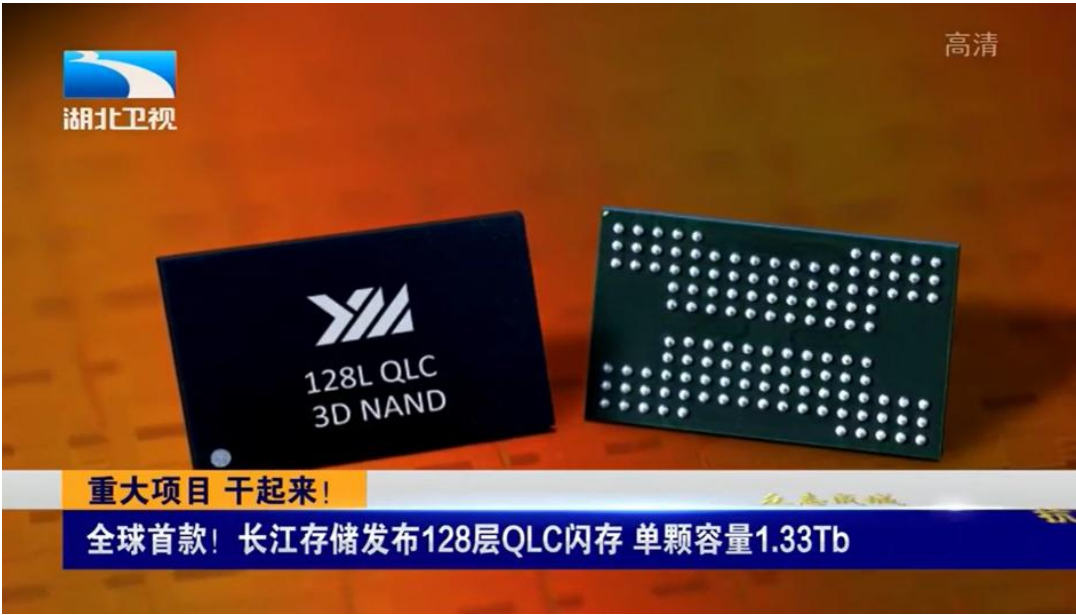


图 4 长江存储发布闪存的新闻报道



6.1 半导体存储器的特点和分类

长江存储的发展

长江存储在完成32层存储后，创新性的提出了晶栈 Xtacking 架构，这是长存能从追赶者到领先者十分重要的原因。



图 5 长江存储的发展历程

通过具体案例的分析，引导学生思考科技进步与国家发展的关系、个人成长与国家命运的紧密相连等问题，培养学生的爱国情怀、科技自信和社会责任感，激发学生为国家科技进步贡献力量的热情和动力。

2. 设计与实施

以“长江存储飞跃——半导体存储器的原理”为主题，围绕教学目标，整个课程思政案例的教学设计（45 分钟），如表 2 所示。

表 2 课程思政教学设计表

教学要素	时间分配	教学活动	设计意图
导言	4m	播放新闻视频资料：长江存储发布 128 层 QLC 闪存，单颗容量 1.33Tb。创下最高单位面积存储密度，最高传输速度，最高单颗三维闪存存储容量的世界纪录。打破了国外技术垄断，实现了存储芯片的国产化。	【情景创设】激发学生认同“科技进步对社会发展的推动作用，增强科技自信”这一思政元素。
学习目标	1m	通过 PPT 列举学习目标。	明确学习目标

前测	2m	提问：1. 你能列举出几种现代计算机中常用的存储器类型吗？ 2. 你认为我国半导体产业目前面临的主要挑战是什么？	了解学生 先备知识与能力
参与式 学习	25m	教学环节： 1. 半导体存储器的发展历程以及长江存储的崛起。 2. 半导体存储器的种类、特点及工作原理。 3. 小组讨论：我国半导体产业面临的挑战与机遇。	【循循善诱】强调科技创新的重要性，引导学生认识到自主研发和自主知识产权的重要性，激发其责任感和使命感。
后测	10m	提问： 1. 学生对半导体存储器基础知识的掌握情况。 2. 要求学生分析长江存储的成功经验及其对我国半导体产业的启示。	引导学生对科技创新、爱国情怀和民族自豪感的理解和感悟。
总结	3m	1. 把后测与总结相结合，对教学内容进行简要回顾。 2. 让学生总结半导体存储器的知识点，并补充。 3. 再次通过长江存储的崛起故事，激发了学生的爱国情怀和民族自豪感。	【画龙点睛】引导学生参与内容总结，并进行补充。回应到导言中的“激发学生的爱国情怀和民族自豪感”。

（三）案例反思

1. 效果与评价

（1）专业知识的掌握

学生通过课程学习，能够清晰理解半导体存储器的分类、技术特点和应用场景。能够准确阐述半导体存储器的发展历程、关键技术突破，部分对于半导体存储行业未来发展趋势有独特的见解。

（2）思政素养的提升

本案例中融入了丰富的思政教育元素，除了培养了学生对于半导体存储器的工作原理、分类、性能指标以及发展趋势等知识点外，还通过新闻传播的方式，培养他们的社会责任感和人文关怀。通过长江存储的案例培养他们的民族自豪感和科技自信，如图 6 所示。

1 大家谈谈对《数字电路与逻辑设计》这门课程感想，各个方面入手都行，真情实感，不限字数。

正确答案：
体现真情实感，了解学生的真实想法。

学生答案：
这门课是又难又有趣，前面那么多逻辑门学完以后，居然可以组合成一个抢答器的电路。
还有当电路出问题的时候，不一定是原理错了，也有可能是线路没接对，电源没有连接，元器件有问题，大大的提高了我的解决问题的思路和能力。
最后长江存储真的是太牛了，居然突破了卡脖子技术。以后我的电脑硬盘只有一种品牌，就是长江存储。

图 6 学生反馈

（3）学习兴趣的激发

本案例结合国内行业崛起，以理论与实践相结合的教学方式，极大地激发了学生的学习兴趣 and 积极性，使学生更加主动地参与到课程学习中来，对半导体技术和产业等相关知识都产生了浓厚的兴趣。

2. 持续改进措施

后期针对该课程思政案例，准备结合趣味性元素，录制相应的短视频，如动画、小常识等，以吸引学生的注意力并增强他们的学习兴趣。在视频中设置问题或挑战，鼓励学生留言回答或参与讨论，增加学生的参与感和互动性。

邀请学生分享自己的学习心得或实践成果，制作成短视频并发布到平台上，形成良好的学习氛围和社区互动。

将思政素养纳入考核评估范畴，利用数字化工具进行在线评估，如问卷调查、在线测试等，提高评估的效率和便捷性，全面促进学生的全面发展。

教学案例三

(从门电路到奇迹：集体智慧的力量)

(一) 案例综述

本案例运用在第九章第一节数字逻辑电路一般设计方法。

教学目标：（1）领会数字逻辑电路设计的一般方法和步骤；

（2）提升数字逻辑电路分析和设计的综合能力；

（3）坚持团队合作精神和严谨的科学精神。

特色创新：

（1）集体智慧与个体价值的融合

本案例不仅强调了集体智慧的重要性，还通过门电路与个体的类比，引导学生认识到每个个体在集体中的独特价值和作用。这种理念创新在于它将个体与集体视为一个不可分割的整体，鼓励学生既要有集体意识，也要珍惜和发挥个人特长。

（2）科技与人文的交融

本案例将集成电路这一科技领域的知识与思政教育相结合，通过科技发展的实例阐述集体智慧和社会进步的关系。这种交融不仅拓宽了思政教育的视野，也增强了思政教育的时代感和吸引力。

（3）培养团队合作精神

本案例通过集成电路设计的实例，强调了团队合作在集体智慧创造过程中的重要性。这有助于培养学生的团队合作精神和协作能力，为他们未来的职业生涯和社会发展奠定坚实的基础。

案例意义：

(1) 强化集体智慧的重要性

本案例通过具体实例展示了集体智慧在解决问题、推动创新方面的巨大力量，从而强化了学生在教育过程中对于团队合作、集体智慧的重视。这种理念上的转变有助于培养学生的协作精神和团队意识，为他们未来的职业发展和社会生活奠定坚实的基础。

(2) 培养团队合作精神

集体智慧的形成离不开团队的合作与协作。通过本案例的学习，学生可以深刻体会到团队合作的重要性，学会如何在团队中发挥自己的优势、尊重他人的意见、共同解决问题。这种团队合作精神的培养对于学生未来的职业发展和社会生活都具有重要意义。

(二) 案例解析

1. 思路与理念

(1) 跨学科融合与思政元素融入

本案例在阐述集体智慧的过程中，不仅仅局限于某一学科领域，而是将思政元素巧妙地融入其中。这种跨学科融合的思路有助于打破学科壁垒，使思政教育与专业知识学习相辅相成，共同促进学生的全面发展。

(2) 团队协作与集体意识培养

案例中强调团队合作的重要性，认为集体智慧的形成离不开团队成员之间的紧密协作和相互支持。这种理念有助于培养学生的团队协作精神和集体意识，使他们认识到个人的力量是有限的，只有依靠团队的力量才能实现更大的目标。

2. 设计与实施

以“从门电路到奇迹：集体智慧的力量”为主题，围绕教学目标，整个课程思政案例的教学设计（45 分钟），如表 3 所示。

表 3 课程思政教学设计表

教学要素	时间分配	教学活动	设计意图
导言	4m	在集成电路里，每一个微小的门电路的功能都很简单。它们如同社会中的个体，虽然各自功能有限，但当这些门电路按照精密的逻辑规则组合在一起时，就能构建出功能强大的集成电路。	激发学生的学习兴趣 and 好奇心。 引导学生认识到团队合作在科技创新中的重要性。
学习目标	2m	展示一些集成电路产品（如智能手机、计算机、医疗设备等）中的应用实例。	明确学习目标
前测	2m	提问：数字电路基础知识（如逻辑门、触发器、编码器等）和集成电路设计的基本概念。	了解学生的先备知识与能力
参与式学习	25m	理论讲解：详细讲解抢答器的工作原理。 分组实践：学生分组进行抢答器电路的设计，每组协作完成抢答器的设计。 思政融入：在设计过程中，鼓励学生发挥团队合作精神，共同解决遇到的问题。引导学生思考如何在设计中融入创新元素，提高抢答器的性能和用户体验。此外，强调在设计过程中要考虑到产品的稳定性和安全性，培养学生的责任意识。	1. 加深学生对抢答器工作原理和集成电路设计方法的理解。 2. 培养学生的实践操作能力、团队合作精神和创新思维。 3. 增强学生的责任感和使命感。
后测	8m	每组展示他们的作品设计成果，包括原理、电路、微创新和团队合作的经验分享。	检验学生的学习效果和掌握程度。 促进学生团队能力的培养。
总结	4m	1. 对教学内容进行简要回顾。 2. 让学生团队课后查找抢答器产品，并对作品进行改进。	巩固学习成果，提升学习效果。 培养学生的团队协作能力和不断探索的精神。

（三）案例反思

1. 效果与评价

(1) 专业知识的掌握

学生通过课程学习，能够系统地掌握数字电路的基础知识，理解数字逻辑电路的一般设计方法，如图 7 所示。这为他们后续的专业课程学习和实际工作打下坚实的基础。

1 大家谈谈对《数字电路与逻辑设计》这门课程感想，各个方面入手都行，真情实感，不限字数。

正确答案：
体现真情实感，了解学生的真实想法。

学生答案：

理论深度与实用价值

首先，我认为《数字电路与逻辑设计》这门课程在理论深度和实用价值上表现得非常出色。它不仅是对数字电路基础知识的介绍，更是对逻辑设计思维的培养。通过这门课程的学习，我们能够更好地理解数字电路背后的原理，以及如何运用逻辑设计解决实际问题。

学习过程的挑战与收获

在学习过程中，我深刻体会到了这门课程的挑战性。特别是对于初学者而言，理解并掌握复杂的逻辑设计概念和电路结构需要投入大量的时间和精力。然而，正是这些挑战让我感受到了学习的乐趣和成就感。每当我攻克一个难点，我都会感到无比的喜悦和满足感。

课程评估与反馈

虽然课程难度较大，但我认为这正是这门课程的价值所在。通过努力学习和实践，我相信我们都能够取得良好的成绩。同时，我也希望课程能够提供更多的实践机会，让我们能够将理论知识转化为实际的设计能力。

总的来说，《数字电路与逻辑设计》这门课程对我来说是一次宝贵的学习经历。它不仅提升了我的理论水平，还培养了我的逻辑思维和问题解决能力。我相信，这些能力将在我未来的学习和工作中发挥重要作用。

学生答案：

从知识体系角度来看，它让我们深入了解数字信号的处理和逻辑运算的奥秘。通过学习各种逻辑门、组合逻辑电路和时序逻辑电路等内容，我们逐渐掌握了构建复杂数字系统的基础。这不仅是理论上的收获，更让我们在实际应用中有了坚实的根基。

在学习过程中，我们不断挑战自己的思维能力。设计和分析电路的过程需要严谨的逻辑思维和耐心细致的态度，每一个细节都可能影响到整个系统的运行。这培养了我们的专注度和解决问题的能力。

同时，这门课程也让我们感受到科技的魅力。看到自己设计的电路能够实现特定的功能，那种成就是无与伦比的。它让我们对电子技术的发展充满了好奇和探索的欲望，也为我们未来从事相关领域的工作或研究奠定了重要基础。

然而，不可否认的是，它也具有一定的难度。复杂的电路图和抽象的逻辑概念有时会让人感到困惑和挫折，但正是这种挑战促使我们不断努力，提升自己的理解和掌握能力。

总的来说，《数字电路与逻辑设计》是一门既充满挑战又极具吸引力的课程，它引领我们走进数字电路的奇妙世界，让我们在探索和学习中不断成长和进步。

学生答案：

《数字电路与逻辑设计》这门课程对我来说，既是挑战又是机遇。作为一名物联网工程专业的学生，我在接触这门课程之前，对数字电路与逻辑设计一点都不理解，但通过这门课程的深入学习，我对其有了更为全面和深入的认识。首先，这门课程的内容丰富而深刻。从基础的数字电路元件、逻辑门电路，到更为复杂的组合逻辑电路和时序逻辑电路，每一个环节都充满了挑战和趣味。我们需要深入理解各种电路的工作原理，掌握它们的逻辑功能和应用方法。还有每节的实验课也非常有趣，这也让我对这门学科有了兴趣，老师也是非常尽职尽责的教我们，非常感谢！

图 7 学生反馈

(2) 思政素养的提升

本案例中融入了丰富的思政教育元素，如爱国情怀、社会责任感、工匠精神 and 创新能力等。这些元素在潜移默化中影响了学生，使他们在学

专业知识的同时，也提升了自身的思政素养。

（3）实践能力的培养

实验教学环节的设计，使学生有机会亲自动手操作，设计并制作倒计时抢答器（如图 8 所示）。这一过程不仅锻炼了学生的实践能力，还培养了他们的创新思维和解决问题的能力。

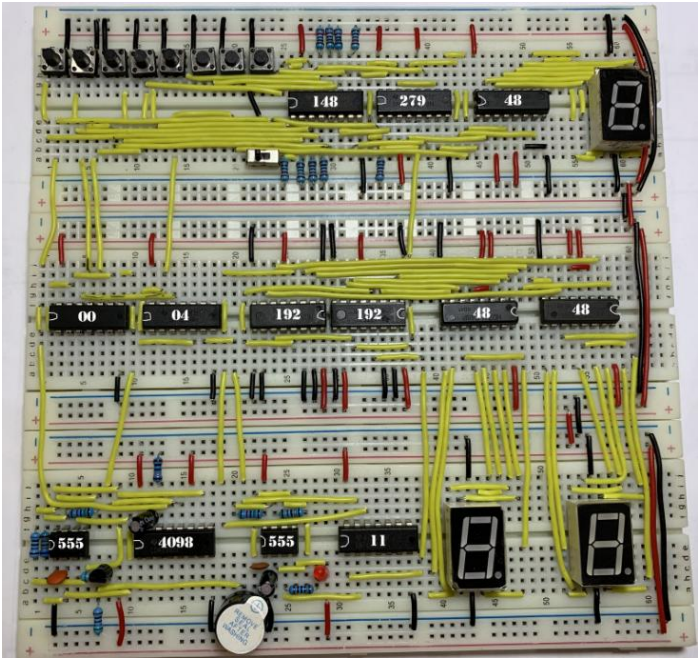


图 8 倒计时抢答器

（4）学习兴趣的激发

本案例理论与实践相结合的教学方式，极大地激发了学生的学习兴趣 and 积极性。他们更加主动地参与到课程学习中来，对数字逻辑电路的一般设计方法等相关知识产生了浓厚的兴趣。

2. 持续改进措施

后期针对该课程思政案例，准备结合趣味性元素，录制相应的短视频，如动画、小常识等，以吸引学生的注意力并增强他们的学习兴趣。在视频

中设置问题或挑战，鼓励学生留言回答或参与讨论，增加学生的参与感和互动性。

邀请学生分享自己的学习心得或实践成果，制作成短视频并发布到平台上，形成良好的学习氛围和社区互动。

将思政素养纳入考核评估范畴，利用数字化工具进行在线评估，如问卷调查、在线测试等，提高评估的效率和便捷性，全面促进学生的全面发展。