

通识教育课中的立德树人 | 《医学大数据概论》

编者言

大数据技术日新月异，引领了医学新变革，创造了人类生活新空间。习近平总书记指出：“要运用新媒体新技术使工作活起来，推动思想政治工作传统优势同信息技术高度融合，增强时代感和吸引力。”面对数据意识、数据思维、数据伦理和数据能力的新需求，我们要积极运用大数据技术推进思政课教学内容与方式方法创新，不断提升思政课的吸引力，更好满足新时代培养新医生的需求。

本期分享 智能医学工程学院 朱云峰老师

《医学大数据概论》“3+3+3”思政培养

作者简介

朱云峰，中共党员，讲师，2024年优秀教师。参与省部级、地厅级科研课题。河南省课程思政样板课《医学大数据概论》、河南省继续教育在线开放课程《Office 高效办公》及河南省继续教育在线开放课程《计算机应用》的课程负责人。

育人箴言：厚德载物，立德树人，教育之本，为国育才



图 1 教师风采

团队成员

靳瑞霞、王魏、石霞



图 2 教师风采

课程简介

《医学大数据概论》是我校开设的通识必修课程，课程紧紧围绕通识教育核心理念，努力培养医学生的数据意识、数据思维、数据伦理和数据能力，使其在大数据时代获得更好的生存和发展空间。本课程内容深入浅出，简单易懂，是医学生学习大数据相关知识的入门课程。

通过本课程的学习使医学生较全面、系统地掌握医学大数据

的基本概念，了解大数据在医学学科中的应用特性；理解医学大数据的安全与治理方法，培养医学生的大数据安全与社会责任意识；提高医学生的应用素养，具有利用大数据分析问题、解决问题的意识与能力，为将来应用医学大数据知识和技能解决医学相关专业实际问题打下必要的基础。

一. 思政育人目标

《医学大数据概论》课程依托于“新医科+新工科”理念开展建设，课程兼有“理学”、“工学”及“医学”知识体系，体现“理工医三位一体”及“医工融合”实践的课程思政育人目标特色。本课程以“政治认同、家国情怀”、“科学精神、知行统一”、“法治意识、责任担当”为切入点，从《医学大数据概论》课程中发掘思政元素，在公共基础课程学习当中植入理想信念，促使思想政治教育课更具备实际效果，从而有利于人才培养目标的实现。

（一）知识目标

培养学生深入理解医疗数据、分析数据、挖掘数据的能力，鼓励学生积极参与创业和创新活动，培养学生的团队协作和沟通技能，共同解决医学大数据领域的复杂问题；树立学生良好的职业道德，加强其立志献身医学事业的意识。培养学生严谨治学、实事求是的科学作风。

（二）能力目标

提升学生信息技术应用能力，使学生能够熟练运用信息技术工具和软件，处理、分析和管理医学数据，提高医疗信息系统的效率和可靠性；提升学生跨学科合作的能力，使其能够融合医学、计算机科学、数据科学等多个领域的知识，解决医疗信息化中的复杂问题，激发学生的创新思维；在教学中对学生进行多种能力培养；即形象思维能力、描述表达能力、知识拓展能力、阅读分析能力和创造思维能力等。

（三）素质目标

本课程强调医疗信息安全和隐私保护的重要性，培养学生的伦理和社会责任感，确保医学大数据的合法使用和保护患者隐私；培养学生的国家使命感，使他们认识到医学大数据在国家健康事业中的战略重要性，积极为国家健康医疗事业做出贡献。

二. 设计思路

根据党和国家对人才培养的需求及专业人才培养目标，围绕课程特色，探索并设计课程的思政教学“3+3+3”育人模式。第一组“3”指“三微”，即“提炼知识‘微要点’（将课程思政元素融入教案）、养成学生‘微行为’、培养学生‘微素养’”；第二组“3”指“三段”，即“‘课前’依托线上平台发布热点中国故事引导思考，‘课中’将课程思政案例融入课件，‘课后’进行线上线下课程思政提升研讨”；第三组“3”指“三精”，即“精选案例、精心设计、精彩课堂”，“精选与专业课程相关性高、适用

性强的课程思政案例；‘精’心设计课程思政课堂教学模式；通过‘精选’案例，‘精心’设计，打造‘精彩’课堂”。具体如下图所示：





图3 《医学大数据概论》思政教学“3+3+3”育人模式

课程思政建设体系


表1：各章节课程思政与专业教育内容融合一览表


课程章节	专业知识内容方面	思政教育方面	融合的目的
1	1)【视频导学】: 观看雨课堂发布的“大数据在抗疫中发挥重要作用”，李兰娟院士用大数据抗疫事迹短视频	<p>【思政元素】: 爱国主义； 民族自信； 理想信念。</p> <p>【融入思政要求】: 介绍医疗数据在大数据时代的新机遇，鼓励学生勇于创新的精神，培养学生</p>	引导学生完成自主学习，让学生成为课堂教学设计的主体输入者，将“以学生为中心”落地。



	 <p>(2)【知识技能点】:</p>  <p>1) 医学大数据的发展动态和发展前景; 2) 大数据的“4V”特征与数据类型; 3) 大数据分析的处理流程以及关键技术和典型工具。</p> <p>(3)【预习小测】:单选*3 (4)【课前翻转小课堂】:使用地图APP,来生成自己的“足迹”。并截图提交课前作业。</p>	<p>的科学思维及全球视野。</p>	
2	<p>1)【视频导学】:观看雨课堂发布的“中科院陈院士:解读基因组、精准医疗、大数据与人工智能”。</p> <p>(2)【知识技能点】:</p> <p>1)我国医疗信息化建设的“3521工程”和“46312”工程;2)医疗大数据资源分类,以及PACS、LIS、EMR、医药研发等数据的采集难度和数据价值; 3)健康医疗大数据的研究热点。</p> <p>(3)【预习小测】:单选*5 (4)【课前翻转小课堂】:收集与自己专业先关的信息,使用词云分析,提出高频词汇,并生成云图的形式提交课前</p>	<p>【思政元素】:</p> <p>爱国主义; 民族自信; 理想信念。</p> <p>【融入思政要求】:</p> <p>增强学生对我国信息化建设发展及应用的自信心,坚定四个自信,坚定理想信念,树立家国情怀。</p>	<p>使用数据认知法,使得学生对数据筛选具有初步的了解,使其认识到用数据说话的重要性。</p>

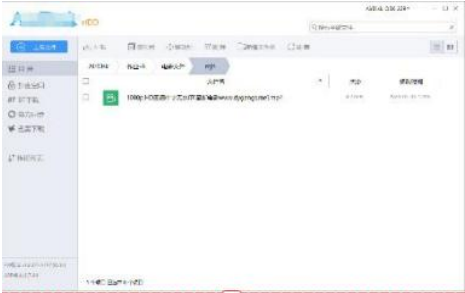


	<p>作业。</p> 		
3	<p>(1)【视频导学】: 观看雨课堂发布的“中华人民共和国数据安全法”。</p> <p>(2)【知识技能点】:</p> <p>1) 医学大数据的生命周期;</p> <p>2) 生命周期应用的三个阶段;</p> <p>3) 大数据采集的来源与数据分类。</p> <p>(3)【预习小测】: 单选*5</p> <p>(4)【课堂互动】: 雨课堂现场抽取两名同学回答大数据采集哪些医疗数据, 这些数据能否带来精准医疗的效果。</p>	<p>【思政元素】:</p> <p>爱国主义;</p> <p>民族自信;</p> <p>理想信念;</p> <p>自主创新;</p> <p>工匠精神;</p> <p>跨学科思维。</p> <p>【融入思政要求】:</p> <p>不积跬步无以至千里, 引导学生要脚踏实地, 培养学生正确人生观及生态文明观。</p>	<p>1) 引导学生认识用数据说话的思维及协调发展的意识;</p> <p>2) 引导学生认识自身责任。</p>
4	<p>(1)【视频导学】: 观看雨课堂发布的“10名三甲医院专家组团 PK 人工智能阅片”。</p> <p>(2)【知识技能点】:</p> <p>1) 医学大数据的数据采集与方法;</p> <p>2) 网络爬虫工具的使用;</p> <p>3) 数据预处理的常见技术;</p> <p>4) 医学大数据存储和管理;</p> <p>5) 大数据安全相关法律法规解读。</p> <p>(3)【预习小测】: 单选*5</p> <p>(4)【课堂互动】: 雨课堂现场抽取两名同学使用 Excel 软件模仿网络爬虫工具筛选一些数据。</p>	<p>【思政元素】:</p> <p>爱国主义;</p> <p>民族自信;</p> <p>理想信念;</p> <p>自主创新;</p> <p>工匠精神;</p> <p>跨学科思维。</p> <p>【融入思政要求】:</p> <p>引导学生深化对数据安全及应用相关法治理念、法治原则、重要法律概念的认知, 牢固树立法治观念, 强化职业道德教育</p>	<p>1) 引导学生使用工具爬取一些数据, 借助数据促进认知的协调发展意识;</p> <p>2) 引导学生认识自身责任。</p>
5	<p>1)【视频导学】: 观看雨课堂发布的“什</p>	<p>【思政元素】:</p>	<p>1) 活跃课堂</p>


	<p>么是大数据分析”。</p> <p>(2)【知识技能点】: 1) 医学大数据分析流程与主要研究方向; 2) 批量数据处理; 3) 流式数据处理; 4) 交互式数据处理; 5) 图数据处理。</p>  <p>(3)【预习小测】: 单选*5</p> <p>(4)【课前翻转小课堂】: 让学生自己准备一些与自己专业相关的医学数据, 如一些医学图片, 一些医学文字信息, 或一些表格数据等, 已备上课使用</p>	<p>爱国主义; 民族自信; 理想信念; 自主创新; 工匠精神; 跨学科思维。</p> <p>【融入思政要求】: 树立社会主义核心价值观 一敬业, 激励学生刻苦学习钻研, 学习科技工作者在没有经验的情况下攻坚克难精神。</p>	<p>氛围, 帮助学生渡过学习疲劳点; 2) 引导学生将数据处理的观念跟学生自身的专业结合起来, 利用数据处理的观念及时调整自身, 达到自己的理想目标, 实现人生的梦想。</p>
6	<p>(1)【讨论导学】: 通过雨课堂发布的“数据分析工具有哪些”, 让学生自己去收取与认识一些数据分析工具。</p> <p>(2)【知识技能点】: 1) 列表法和作图法实现数据可视化; 2) 使用数据分析工具实现对数据实例进行清洗及分析</p> <p>(3)【预习讨论】: 数据分析的步骤</p> <p>(4)【课前翻转小课堂】: 使用 Excel 软件分析销售数据, 并以图表的形式展示数据分析结果。</p>	<p>【思政元素】: 爱国主义; 民族自信; 理想信念; 自主创新; 工匠精神; 跨学科思维。</p> <p>【融入思政要求】: 引导学生养成实践是检验真理的唯一标准的好习惯, 以及通过实践检验理论知识, 尊重工程伦理, 知行合一。</p>	<p>化繁为简。将客观知识点化身为寓教于乐的小游戏, 便于知识点的消化吸收。</p>
7	<p>(1)【讨论导学】: 通过雨课堂发布的“大数据存储和计算平台”, 让学生自</p>	<p>【融入思政要求】: 向学生讲授北斗三号、墨</p>	<p>引导学生自己动手安装</p>



	<p>已认知一些平台分析数据工具。</p> <p>(2)【知识技能点】: 1) Hadoop 平台数据处理的功能及优点; 2) HDFS 的优良性及局限性; 3) MapReduce 分而治之策略; 4) Spark 的运行流程及工作原理。(3)【预习讨论】: Hadoop 平台能分析哪些数据。</p> <p>(4)【课前翻转小课堂】: 下载 Hadoop 软件, 自己在计算机中安装软件。</p>	<p>子号等科技创新成果, 宣讲工匠净胜, 鼓励学生树立远大志向, 脚踏实地、艰苦奋斗, 承担起民族复兴的历史重任。</p> <p>【思政元素】: 爱国主义; 民族自信; 理想信念; 自主创新; 工匠精神; 跨学科思维。</p>	<p>平台, 并对平台有基本认知, 让学生根据自身的学习的情况与目标的偏差, 利用反馈的思想及时调整自身。</p>
8	<p>(1)【讨论导学】: 通过雨课堂发布的“数据仓库与数据库”, 让学生分辨二者是否一样。</p> <p>(2)【知识技能点】: 1) NoSQL 数据库与技术构成; 2) 数据仓库的特点与构架; 3) HBase 的系统架构。</p> <p>(3)【预习小测】: 单选*5</p> <p>(4)【课前翻转小课堂】: 讨论问题, 数据仓库中的数据能否修改? 为什么?</p>	<p>【思政元素】: 爱国主义; 民族自信; 理想信念; 自主创新; 工匠精神; 跨学科思维。</p> <p>【融入思政要求】: 树立社会主义核心价值观—爱国, 家是最小国, 国是千万家, 国和家不可分割。</p>	<p>引导学生完成自主学习, 让学生成为课堂教学设计的主体输入者, 将“以学生为中心”落地。</p>
9	<p>(1)【图文导学】: 观看雨课堂发布的“AI+大数据+5G+互联网全流程助力抗疫”。</p> <p>(2)【知识技能点】: 1) 云计算的服务模式和部署模式; 2) 云计算核心技术, 包括虚拟化技术、资源池化技术、分布式数据存储技术、大规模数据处理技术; 3) 云计算在医疗</p>	<p>【思政元素】: 爱国主义; 民族自信; 理想信念; 自主创新; 工匠精神; 跨学科思维。</p> <p>【融入思政要求】:</p>	<p>引导学生自己动手安装云盘, 并对云计算有基本认知, 让学生根据自身的学习的情况与目标的偏</p>

	<p>领域的应用。</p> <p>(3)【预习小测】:单选*5</p> <p>(4)【课前翻转小课堂】:下载一款云盘软件,自己在计算机中安装软件后上传一个文件,截图上交作业。</p>	<p>以全球视野介绍云计算的发展历史,以云计算的特性延伸“协同工作”的重要性,我国传统文化的“团结就是力量”及奉献精神的传承。激励学生刻苦学习,为我国科技发展贡献力量。</p>	<p>差,利用反馈的思想及时调整自身。</p>
10	<p>(1)【视频导学】:观看雨课堂发布的“统一身份认证服务实践”。</p> <p>(2)【知识技能点】:云计算案例实战,实现账号和资源数据管理</p>  <p>(3)【预习小测】:单选*5</p> <p>(4)【课前翻转小课堂】:下载一款云盘软件,自己在计算机中安装软件后上传一个大视频信息,截图上交作业。</p>	<p>【思政元素】:</p> <p>爱国主义;</p> <p>民族自信;</p> <p>理想信念;</p> <p>自主创新;</p> <p>工匠精神;</p> <p>跨学科思维。</p> <p>【融入思政要求】:</p> <p>培养学生的科学思维、探索精神、协作精神及实践创新能力,达到知行合一。</p>	<p>引导学生自己注册一个网站,并进行统一身份认证,对云计算实现账号和资源数据管理有基本认知,让学生根据自身的学的情况及时调整。</p>
11	<p>(1)【视频导学】:观看雨课堂发布的“什么是数据可视化”。</p> <p>(2)【知识技能点】:1)大数据可视化的特点和重要性;2)大数据可视化技术与应用流程。</p> <p>(3)【预习小测】:单选*5</p> <p>(4)【课堂互动】:可视化技术都应用在哪些领域?</p>	<p>【融入思政要求】:</p> <p>引导学生要注意透过现象看本质,要深入调查、积极思考,养成探索精神。</p> <p>【思政元素】:</p> <p>爱国主义;</p> <p>民族自信;</p> <p>理想信念;</p> <p>自主创新;</p> <p>工匠精神;</p>	<p>引导学生完成自主学习,让学生成为课堂教学设计的主体输入者,将“以学生为中心”落地。</p>



<p>12</p>	<p>(1)【视频导学】: 观看雨课堂发布的“小红书 GDP 大数据分析”。</p> <p>(2)【知识技能点】: 1) 大数据可视化工具; 2) 使用 BDP 平台进行数据可视化实战; 3) 使用 tableau 工作进行数据可视化实战。</p>  <p>(3)【预习讨论】: 你还知道哪些大数据可视化工具?</p> <p>(4)【课前翻转小课堂】: 使用 Excel 软件分析销售数据, 并以多种图表的形式展示数据分析结果。</p>	<p>跨学科思维。</p> <p>【思政元素】: 爱国主义; 民族自信; 理想信念; 自主创新; 工匠精神; 跨学科思维。</p> <p>【融入思政要求】: 培养学生的科学思维、探索精神、协作精神及实践创新能力, 达到知行合一。</p>	<p>1) 活跃课堂氛围, 帮助学生渡过学习疲劳点; 2) 引导学生将数据处理的观念跟学生自身的专业结合起来, 利用数据处理的观念及时调整自身, 达到自己的理想目标, 实现人生的梦想。</p>
<p>13</p>	<p>(1)【视频导学】: 观看雨课堂发布的“大数据杀熟”。</p> <p>(2)【知识技能点】: 1) 大数据安全治理; 2) 大数据杀熟、数据暴力等, 医学大数据安全风险与管控。</p> <p>(3)【预习小测】: 单选*5</p> <p>(4)【课堂互动】: 医学大数据安全风险有哪些? 怎样管控?</p>	<p>【融入思政要求】: 通过生活中的案例提高学生信息安全意识, 培养学生的信息安全意识及国家信息安全意识。</p> <p>【思政元素】: 爱国主义; 民族自信; 理想信念; 人文素养; 医德医风; 责任使命。</p>	<p>引导学生完成自主学习, 让学生成为课堂教学设计的主体输入者, 将“以学生为中心”落地。</p>



14	<p>(1)【视频导学】: 观看雨课堂发布的“我们的疾病预测模型比国外的准确多了”。</p> <p>(2)【知识技能点】: 1) 医疗大数据国内、外现状及场景; 2) 我国医疗大数据的战略国策--战略: “1+7+X”布局; 3) 公共卫生大数据典型应用--社会健康事件监测干预。</p> <p>(3)【预习小测】: 单选*5</p> <p>(4)【课前翻转小课堂】: 收取大数据对疫情的助力信息, 并以多种图表的形式展示助力结果。</p>	<p>【思政元素】:</p> <p>爱国主义; 民族自信; 理想信念; 自主创新; 工匠精神; 跨学科思维; 人文素养; 医德医风; 责任使命。</p> <p>【融入思政要求】:</p> <p>向学生介绍数字中国战略取得的成就, 激发学生民族自豪感, 引导学生坚定理想信念, 树立家国情怀、公民品质。</p>	<p>1) 活跃课堂氛围, 帮助学生渡过学习疲劳点; 2) 引导学生将数据处理的概念跟学生自身的专业结合起来, 利用数据处理的思想及时调整自身, 达到自己的理想目标, 实现人生的梦想。</p>
15	<p>(1)【视频导学】: 观看雨课堂发布的“精准医疗”。</p> <p>(2)【知识技能点】: 医疗大数据应用</p> <p>(3)【预习小测】: 单选*5</p> <p>(4)【课堂互动】: 我国医疗大数据现状如何?</p>	<p>【思政元素】:</p> <p>爱国主义; 民族自信; 理想信念; 人文素养; 医德医风; 责任使命。</p> <p>【融入思政要求】:</p> <p>引导学生敬佑生命、尊重医学及工程伦理, 树立高尚的职业道德。</p>	<p>引导学生完成自主学习, 让学生成为课堂教学设计的主体输入者, 将“以学生为中心”落地。</p>

(一) 课程思政融入具体思路如下:

在3个学期的课程思政教学实践过程中,课程组深入挖掘提炼本课程所蕴含的思想政治教育元素和承载的思想政治教育功能,具体工作开展情况如下:

1.建设课程思政案例库:依托优慕课、学堂云线上教学平台,分析课程学科的思政特色,围绕“政治认同、家国情怀、科学精神、文化自信、法治意识、公民品质、生态文明、全球视野”、以及理工科、医学及实践课程思政育人特色内容“敬佑生命、甘于奉献、工程伦理、工匠精神、知行统一”等方面深挖思政元素,建设课程思政案例库。案例库构建框架如下图所示:

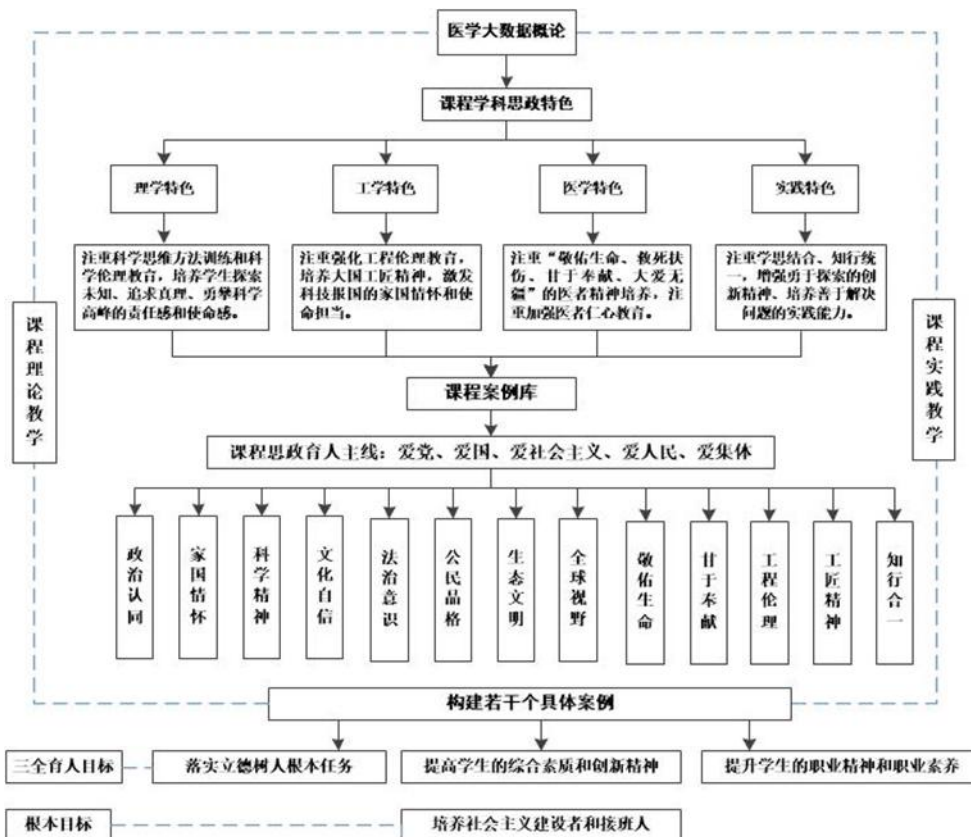


图4《医疗大数据概论》课程思政案例库建设框架



图5 《医学大数据概论》课程思政案例库建设内容

2.凝练思政元素，编入大纲写进教材：以本课程的专业知识的思政特色为切入点，通过课程组全体教师的集体备课及培训，挖掘思政元素，融入《医学大数据概论》教材，写入教学大纲。制定了《医学大数据概论》（课程组编写的河南省十四五规划教材，2021年清华大学出版社）使学生在使用、阅读此教材的过程中，潜移默化的受到思政教育，拓宽了《医学大数据概论》课程的课思政育人途径。



图 6 课程思政融入《医学大数据概论》教材

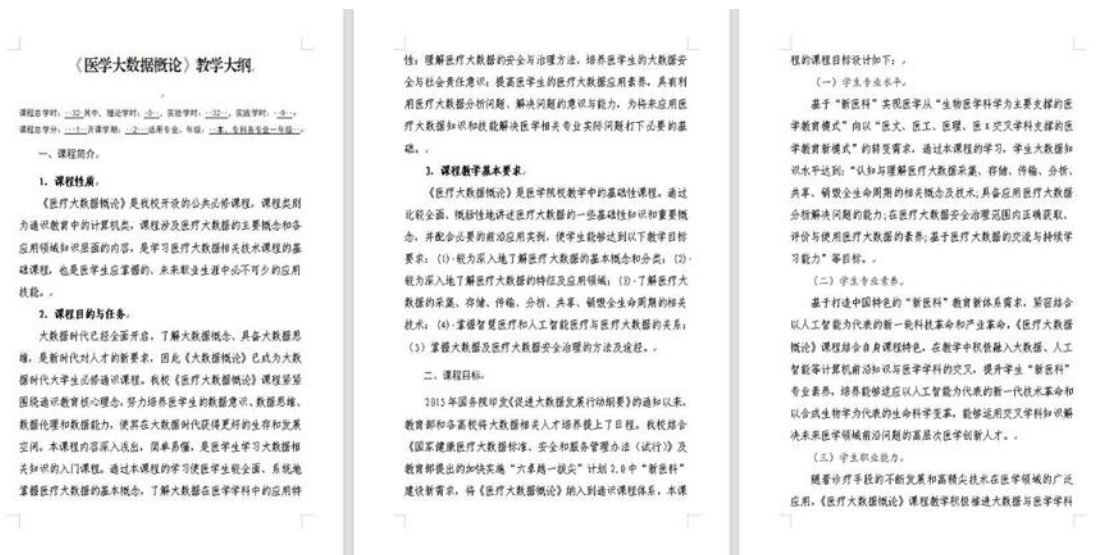


图 7 课程思政融入教学大纲

3.设计“全链式智慧教学”的定制式柔性教学策略：将课程思政嵌入到课前、课中、课后的教学全过程中，全方位融入到“基础、进阶、提高”各阶段教学内容中。采取“全链式智慧教学”的“定制式柔性”教学策略，围绕“态度目标、能力目标、价值引领”的具体要求，深化教育立德树人的根本任务，形成全过程育人模式。教学过程总体安排如下图所示：

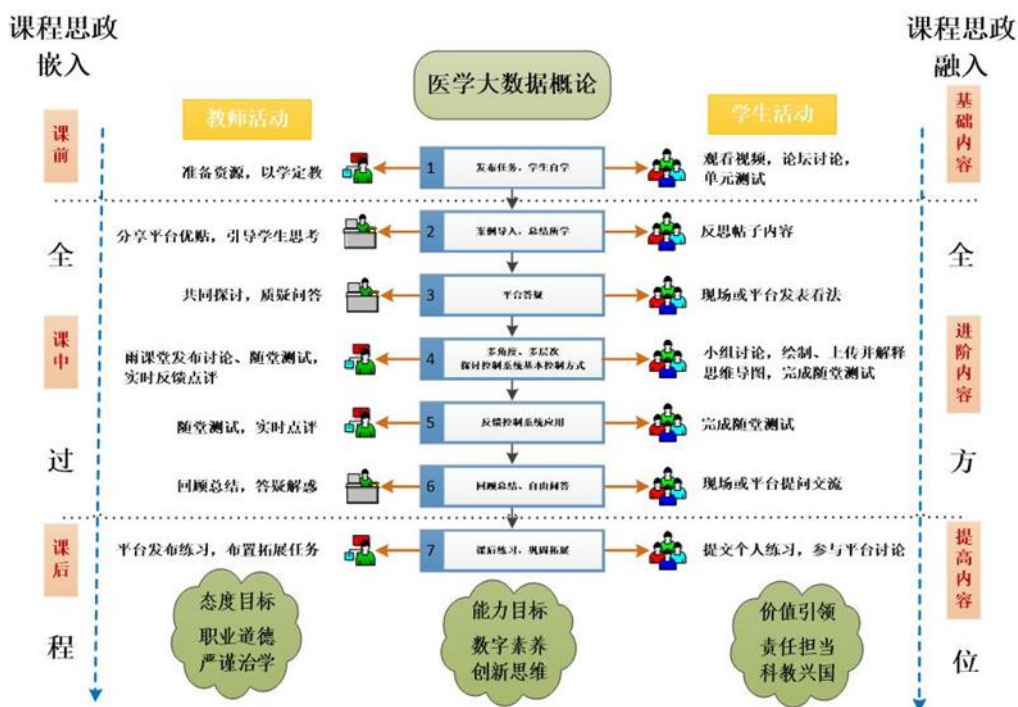


图 8 “学情预判+全链式智慧教学即时反馈”的定制式柔性教学策略

(二) 思政元素的挖掘建设情况

基于以上课程特征及相应的思政要求，课程从 6 个维度开展思政元素挖掘，涵盖了多课程特征下的思政教育目标（见表 2）。

表 2 课程思政元素挖掘维度及对应章节课程思政要求

挖掘维度	思政元素	对应章节课程思政要求
政治认同 家国情怀	爱国主义	第 1-2 章公共基础类+医学类内容
	民族自信	第 2-3 章公共基础类+实践类内容
	理想信念	第 1-3 章公共基础类+实践类内容
科学精神 知行统一	自主创新	第 3-9 章医学类+数据分析+实践类内容
	工匠精神	第 3-9 章医学类+数据分析+实践类内容
	跨学科思维	第 3-9 章医学类+数据分析+实践类内容
责任担当 法治意识	人文素养	第 1-10 章全内容
	医德医风	第 1-10 章全内容
	责任使命	第 1-10 章全内容

(三) 课程思政的考核

构建“多维多元过程性评价与定性定量终结性评价体系”：构建多元化、动态化的学习成果评价体系，将课程思政融入到动态化多维度考核体系。既提升了学生的专业技能和数据思维方式，又提升了学生的数字素养，使他们更加清晰作为当代医学复合型创新人才的责任与担当。具体如下图所示：

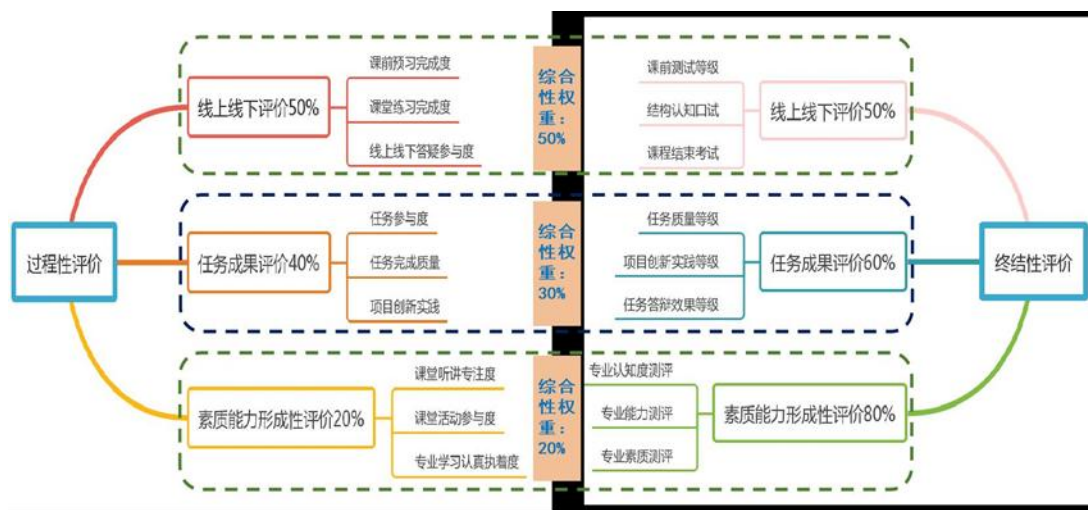


图 9 多维多元过程性评价与定性定量终结性评价体系

三. 课程思政典型教学案例

案例一 网络爬虫收取信息

通过播放“10名三甲医院专家组团 PK 人工智能阅片” 导学视频，让学生了解数据采集的重要性。这是大数据分析对于医学方面准确性的必备条件。以此展示我国医学大数据科技的发展，增强了学生民族自豪感、文化自信心和爱国情怀，提高学生学习医学大数据的热情。同时让学生清楚数据采集后需要做哪些处理，

这就是所谓“用数据说话”的辩证思想。

根据医学大数据的数据来源判断医学价值；根据数据采集的真实性来判断结果的准确性；根据网络爬虫的“质”来确定它们对应的“值”。在医学大数据的学习中，要善于运用质量与价值的辩证关系。



图 10 《网络爬虫》课程思政内容部分

案例二 数据可视化展示我国的 GDP 发展

通过播放“小红书 GDP 大数据分析”导学视频，让学生了解

让数据动起来。由于图表数据能够直观的表达出数据的内涵，从而培养学生的科学思维、探索精神、协作精神及实践创新能力。引入知与行的关系，数据结果(知)是图表(行)的一部分，图表中的任意一个数据，都能表示出结果信息，让学生更好的体会知行合一的精髓，增强学生的爱国主义情感。各行各业的劳动者不忘初心，牢记使命，共同建设我们美丽的家园，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而拼搏奋斗。

第一节：数据可视化图形及工具

1.1 数据可视化常见图形

(17) 词云图：也叫文字云，是对文本中出现频率较高的“关键词”予以视觉化的展现。词云图通过统计大量的低维低质的文本信息，使得浏览者只要一眼扫过文本就可领略文本的主旨。标准词云图：用来表示词语的权重，词语出现的频率越高，词语就越大。



(18) 其他的高级统计图如力导向图、和弦图和节点和弦图等。



习近平：实施国家大数据战略 加快建设数字中国(2017年12月8日) 1-3

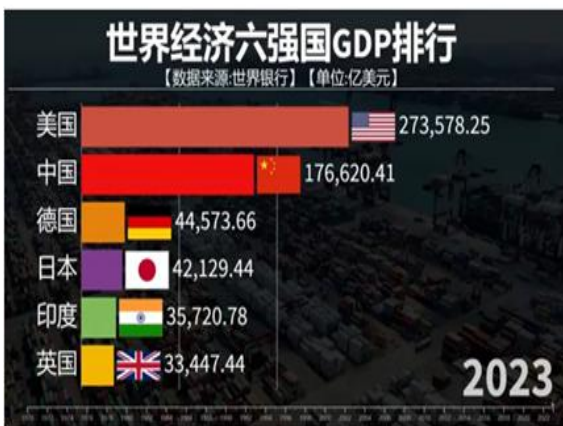
第二节：数据可视化案例

2.2 在线平台数据可视化案例

(1) Quick BI 数据可视化分析平台



习近平：实施国家大数据战略 加快建设数字中国(2017年12月8日) 1-3



第二节：大数据可视化技术与应用流程

(四) 医学大数据可视化举例

(2) 公共卫生数据(国内)

疫情地图是一种非常实用的数据可视化。

它用简洁的方式标明了我国各省市疫情的实际情况，方便我们进行资源的分配，从而实现精准防控。

为我国抗击新冠肺炎做出了贡献。



全国疫情地图

习近平：实施国家大数据战略 加快建设数字中国(2017年12月8日) 1-3



图 11 数据可视化展示我国的 GDP 发展

四. 实施成效

(一) 课程的教学成果

1. 获批河南省本科高校课程思政样板课程、教学团队，医学大数据概论，河南省教育厅，2023。

2. 《医学大数据概论》清华大学出版社--含有课程思政的教材，2021。

河南省教育厅

教高〔2023〕431号

河南省教育厅 关于公布河南省本科高校2023年课程思政项目 建设名单和2020、2021年度立项项目 验收认定结果名单的通知

各本科高校：

为全面推进本科高校课程思政建设，把思想政治教育贯穿人才培养体系，根据中共河南省委高校工委、河南省教育厅《关于推进本科高校课程思政建设的指导意见》（教高〔2020〕314号）和河南省教育厅《关于开展2023年度本科高校课程思政系列项目建设和2020、2021年度课程思政项目验收认定工作的通知》（教办高〔2023〕350号）要求，经高校申报、专家评审、结果公示等环节，决定认定郑州大学“世界史学名著导读”等200门课程

附件1

本科高校2023年课程思政样板课程（教学团队）认定名单

序号	学校	课程负责人	课程名称	团队成员
178	黄河交通学院	介石磊	汽车新能源与新技术	孙玉凤、刘建辉、张勇、魏丹丹、李艳丽
179	郑州财经学院	胡久贵	管理学	冉净雯、李国鹏、赵珂珂、路艳娜、王毅力、张雨、刘文、任伟斐、赵静
180	郑州财经学院	李珊珊	环境设计制图与识图	张永、李妍、路腾飞、付艺艺、刘素晶、李亚非
181	安阳学院	仝好林	运输管理	王振其、明鸣、任舒、王敏、杨振花、毕晓、罗松林、王珍雅
182	信阳学院	杜泳林	中国古代文学（三）	黄亚妮、张玉桐、田冲、路培培、曹艳杰、余守波、王永莉、胡发萍、梁璐
183	郑州工商学院	张正亚	土木工程材料	张瑞君、石磊、卢翠燕、杨利江、陈雷
184	郑州西亚斯学院	毋娟	英语口语（）	楚金金、宋艳艳、刘梦梦、李佳、傅思晴
185	郑州西亚斯学院	薛淑娟	市场营销学	付元、王欣平、石亚娟、杨秋雯、朱琳、陈奕男、杜秋斐、马宏丽、付瑞霞
186	河南科技学院	胡威威	算法分析与设计	李莉杰、靳晓晓、孙丽娜、李鑫、马俊、张燕妮、程元杰、孟渊康、赵华
187	中原科技学院	赵芳	模拟导游	王璐、赵同娟、彭德德、刘娟娟、李鹏、张梦敏、王莹莹、王子敏
188	新乡医学院三全学院	靳瑞霞	医学大数据概论	袁磊、朱云峰、王巍、王欣、郭晨荣、李祥、石霞、王杰、吴贝贝
189	新乡工程学院	梁晓冬	英语文学导论	张帆、赵莉莉、郭倩、王伟、张宁

图 12 《医学大数据概论》课程思政样板课立项名单

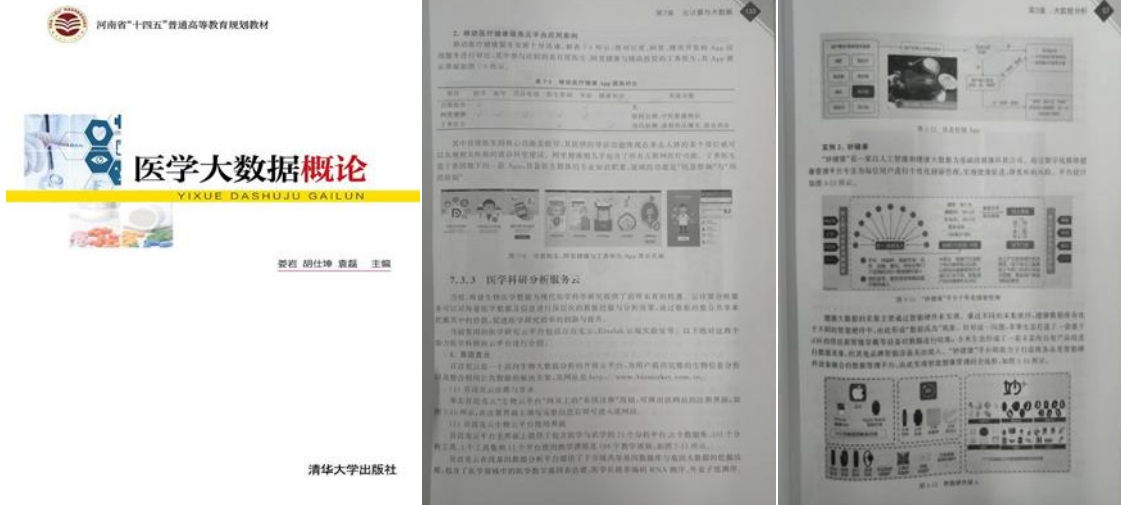


图 13 《医学大数据概论》教材

(二) 学生风采

将大学生“科创赛研”活动引入到教学体系中，引领学生应用所学知识参加全国大学生智能技术应用大赛、“挑战杯”大学生创业计划竞赛、互联网+创新创业大赛等，并取得优异成绩。2019-2022 年指导学生获批智能医学相关的立项项目共 25 项（其中国家级立项 9 项，省级立项 16 项）、指导学生获得竞赛奖励共 77 项（其中省级一等奖 8 项、二等奖 21 项、三等奖 48 项），有效提升学生的科创能力，培养医学生“新工科+新医科”思维能力和创新能力，将课程思政与专业技能教育有机融合，受到多家国家级省级媒体宣传报道。部分成果证书如下图所示：



图 14 近 3 年学生参加科技研究与开发、社会实践和获奖