

普通高等学校本科专业设置申请表

学校名称：惠州学院

学校主管部门：广东省教育厅

专业名称：数字经济

专业代码：020109T

所属学科门类及专业类：经济学 经济学类

学位授予门类：经济学

修业年限：四年

申请时间：2026年

专业负责人：刘春梅

联系电话：13528046825

1. 学校基本情况

学校名称	惠州学院	学校代码	10577		
学校主管部门	广东省教育厅	学校网址	https://www.hzu.edu.cn		
学校所在省市区	广东省惠州市	邮政编码	516007		
学校办学基本类型	<input type="checkbox"/> 教育部直属院校 <input type="checkbox"/> 其他部委所属院校 <input checked="" type="checkbox"/> 地方院校				
	<input checked="" type="checkbox"/> 公办 <input type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构				
已有专业学科门类	<input type="checkbox"/> 哲学 <input checked="" type="checkbox"/> 理学	<input checked="" type="checkbox"/> 经济学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学	<input checked="" type="checkbox"/> 法学 <input type="checkbox"/> 农学	<input checked="" type="checkbox"/> 教育学 <input type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input checked="" type="checkbox"/> 艺术学	<input type="checkbox"/> 文学 <input type="checkbox"/> 历史学
学校性质	<input checked="" type="radio"/> 综合 <input type="radio"/> 语言	<input type="radio"/> 理工 <input type="radio"/> 财经	<input type="radio"/> 农业 <input type="radio"/> 政法	<input type="radio"/> 林业 <input type="radio"/> 体育	<input type="radio"/> 医药 <input type="radio"/> 艺术 <input type="radio"/> 民族 <input type="radio"/> 师范
曾用名	广东省立惠州师范学校 广东惠州师范学校 惠阳师范学校 惠阳地区师范学校 惠阳师范专科学校 惠州大学				
建校时间	1946	首次举办本科教育年份	2000		
通过教育部本科教学评估类型	审核评估		通过时间	2024年11月	
专任教师总数	966	专任教师中副教授及以上职称教师数	336	34.78%	
现有本科专业数	58	上一年度全校本科招生人数	6482		
上一年度全校本科毕业生人数	4850	近三年本科毕业生平均就业率	92.44%		
学校简要历史沿革（150字以内）	<p>惠州学院是省属全日制公办本科高校、硕士学位授予单位、省创建国家教师教育创新实验区立项院校、省高校“三全育人”体制机制建设试点单位、省课程思政改革示范高校。</p> <p>学校目前设有20个二级学院，开设58个本科专业，其中，国家级特色专业1个，国家级、省级一流本科专业建设点专业18个，通过教育部师范类专业二级认证专业6个，通过IEET工程教育专业认证专业4个；获国家级、省级教学成果奖45项；获国家级、省级以上优质课程103门；获省级示范性产业学院4个，国家级、省级实践教学基地与平台80个；现有省重点学科6个，市级及以上科研创新平台44个，省厅级及以上科研创新团队8个，近5年获得纵向科研项目1130项，科研项目经费累计1.1亿元。</p>				
学校近五年专业增设、停招、撤	2022-2026年，学校新增科学教育（2023年）、新能源材料与器件（2024）、储能科学与工程（2024）、新能源科学与工程（2024）、人工智能（2025）、精细化工（2025）、数字媒体艺术（2025）等7个专业；停招了工程管理、环境设计、园林、日语、网				

并情况（300字以内）	络工程等5个专业；撤销了行政管理、社会体育指导与管理、电子信息科学与技术、商务英语、市场营销、信息管理与信息系统、广播电视学、汉语国际教育等8个专业。
-------------	---

2. 申报专业基本情况

申报类型	<input checked="" type="checkbox"/> 新增备案专业 <input type="checkbox"/> 新增国控专业 <input type="checkbox"/> 新增目录外专业 <input type="checkbox"/> 调整学位授予门类 <input type="checkbox"/> 调整修业年限 <input type="checkbox"/> 调整学位授予门类和修业年限			
专业代码	020109T	专业名称	数字经济	
学位授予门类	经济学	修业年限	4	
原学位授予门类/ 原修业年限	(对于调整学位授予门类或修业年限的, 要登记并核对该专业原本情况)			
专业类		专业类代码		
门类		门类代码		
所在院系名称	经济管理学院			
学校相近专业情况				
相近专业1专业名称	国际经济与贸易	开设年份	2002	该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表)
相近专业2专业名称	应用统计	开设年份	2013	该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表)
相近专业3专业名称	计算机科学与技术	开设年份	2000	该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表)

3. 申请增设专业人才需求情况

<p>申报专业主要就业领域 (限500字)</p>	<p>数字经济涵盖技术、数据、金融、电子商务、人工智能、大数据分析等多个领域，目前主要就业领域可归纳为数字化技术人才、数字化管理人才和数字化应用人才三类。数字化技术人才如数据分析师、数据科学家、算法工程师、区块链开发工程师、人工智能工程师、大数据开发工程师、云计算工程师、物联网工程师等；数字化管理人才如数字产品经理、数字营销经理、电子商务经理、数字化运营经理、用户增长经理、数字战略顾问、数字化转型专家、首席数据官（CDO）等；数字化应用人才则属于在各行各业中应用数字技术提升效率、创新业务的复合型人才，如数字金融专员、智能供应链管理师、数字文旅策划、智慧农业技术员、数字政务专员、数据合规官等。市场对数字经济人才的能力要求呈现典型的“T”型或“π”型结构，既有坚实的经济学、管理学等理论基础，理解商业逻辑和市场规律，又能掌握核心的数字技能，具备数据采集、清洗、分析、可视化能力，机器学习、人工智能、区块链等前沿技术的基本原理与应用场景，还要具备突出的业务理解与解决问题能力，能够深入特定行业（如制造、金融、零售），将数字技术应用于具体的业务场景，解决实际问题，创造商业价值。</p>
-------------------------------	---

人才需求情况（请加强与用人单位的沟通，预测用人单位对该专业的岗位需求。此处填写的内容要具体到用人单位名称及其人才需求预测数。限1000字。）

中国经济的数字化转型迈向了从需求端向供给端扩展的新阶段，发展重心从消费领域向生产领域转移。与消费领域相比，生产领域的数字化转型更加依赖“数字化人才红利”。随着各国纷纷将数字化转型作为数字经济战略布局的重心，数字化人才的需求正在急剧增长，推进数字人才队伍建设，提高数字经济劳动力供给水平，越来越成为中国经济数字化转型的核心驱动力。但中国信息通信研究院发布的《中国数字经济就业发展研究报告：新形态、新模式、新趋势》指出，我国教育体制以注重培养专业化人才为主，导致现阶段既了解传统行业技术、业务流程与发展需求，又能够掌握和应用数字技术的复合型人才严重缺乏，有融合实践经验的高素质人才更是紧缺。《中国数字经济人才发展报告（2025）》指出，截至2024年底，我国数字经济人才总量已达3286万人，然而人才需求规模约6500万人，缺口高达3200万人以上，高端复合型人才短缺问题尤为严峻。而到2030年，我国数字经济核心产业人才缺口或突破5000万人。

从行业来看，数字经济核心产业（大数据、人工智能、区块链）人才需求增速最快，年均增长超30%；数字经济融合产业（数字金融、数字制造、智慧政务）人才需求稳步增长，其中数字金融领域人才需求年均增长25%，数字制造领域人才需求年均增长22%，智慧政务领域人才需求年均增长20%。从企业规模来看，大中型企业数字经济人才需求占比达68%，小微企业人才需求增速较快，年均增长35%，成为数字经济人才需求的重要增长点。在人才结构方面，初级编程、运营岗位竞争日趋激烈，而兼具行业知识、商业洞察和数字技能的中高端复合型人才，如数据分析科学家、数字化转型专家、数字产品经理、金融科技专家等，极度稀缺，一将难求。在人才需求区域分布上，粤港澳大湾区、长三角、京津冀等数字经济发达区域是人才需求高地。惠州作为大湾区重要城市，随着“国内一流数字产业基地”建设的推进，本地对数字经济人才的需求正呈指数级增长。

申报专业人才需求调研情况	年度招生人数	50
	预计升学人数	5-8
	预计就业人数	50
	其中：（请填写用人单位名称）	广东茂佳科技股份有限公司
	（请填写用人单位名称）	深圳合聚新物流
	（请填写用人单位名称）	顺丰速运有限公司（粤东）

(可上传合作办学协议等)	(请填写用人单位名称)	广东省惠正资产评估与房地产土地估价有限公司
--------------	-------------	-----------------------

4. 行业产业调研报告

4.1 设置数字经济专业的背景

（一）全球数字经济浪潮与新一轮科技革命发展

以大数据、云计算、人工智能、区块链为代表的新一代信息技术迅猛发展，深刻改变了全球经济格局。数字经济作为继农业经济、工业经济之后的主要经济形态，已成为重组全球要素资源、重塑全球经济结构、改变全球竞争格局的关键力量。其发展速度之快、辐射范围之广、影响程度之深前所未有，正推动生产方式、生活方式和治理方式发生深刻变革。

全球数字经济规模持续扩张，数字技术对经济增长的贡献率不断提升。美国、中国、德国、日本、韩国等主要经济体纷纷将数字经济作为国家战略的核心，通过出台战略规划、加大研发投入、完善法律法规等措施，抢占数字时代的国际竞争制高点。2024年全球数字经济大会发布的《全球数字经济白皮书（2024年）》显示，2023年，上述五国数字经济总量超33万亿美元，同比增长超8%。而2026年3月我国国家数据局发布，“十四五”期间，数字经济核心产业增加值占GDP的比重由2020年的7.8%攀升至2025年的10.5%以上。在这一背景下，数字人才成为各国争夺的战略资源，谁拥有了高素质的数字经济人才队伍，谁就能在未来的国际竞争中占据主动。

（二）国家“数字中国”战略与政策导向

中国政府高度重视数字经济发展，将其上升为国家战略。党的十八大以来，党中央、国务院先后出台《网络强国战略实施纲要》《数字经济发展战略纲要》《“十四五”数字经济发展规划》《“十四五”国家信息化规划》《“十四五”大数据产业发展规划》等一系列重磅文件，形成了推动数字经济发展的强大合力。

中国科学技术信息研究所发布的《全球数字经济发展指数报告2025》的数据显示，2024年，美国、中国、英国的数字经济发展水平位列全球前三，中国数字经济核心产业增加值近2万亿美元，占中国GDP比重首次突破10%，中国正在逐渐成为全球数字经济发展的引领者。在算力基础设施上，中国在世界TOP500超算中心中占据领先份额；在人工智能方面，中国大模

型数量优势明显；在智能制造方面，中国代表着全球智能制造企业最高水平的“灯塔工厂”数量居世界第一，覆盖汽车制造、光伏新能源、核电、制药等30多个领域，断层式领先位列第二、三名的印度、美国。由中国企业评价协会、中国信息通信研究院共同研究发布的《中国数字经济企业发展报告（2025）》指出，2025年中国数字经济企业TOP500企业平均营收为1500.4亿元，企业平均资产总额为9148.0亿元，四年复合增速分别为7.4%、8.6%。企业成本利润率、成本净利率、收入利润率、收入净利率分别为14.3%、12.2%、10.5%和9.0%，表明数字经济企业整体营收保持较快增长态势，盈利能力保持较好水平。这一系列数据表明，数字经济已成为我国经济高质量发展的核心引擎。

国务院《“十四五”数字经济发展规划》明确提出，到2035年，数字经济将迈向繁荣成熟期，力争形成统一公平、竞争有序、成熟完备的数字经济现代市场体系。党的二十届三中全会进一步强调，要健全促进实体经济和数字经济深度融合制度，加快构建促进数字经济发展体制机制，完善促进数字产业化和产业数字化政策体系。2026年《政府工作报告》指出，2025年我国数字经济核心产业增加值占GDP比重已超10.5%，高技术制造业、装备制造业增加值分别增长9.4%、9.2%，新质生产力发展的基础持续夯实。同时明确提出要深入推进数字中国建设，打造智能经济新形态。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》更是锚定“十五五”时期数字经济核心产业增加值占国内生产总值比重达到12.5%的目标。

在教育领域，国家发展改革委、国家数据局印发的《2025年数字经济发展工作要点》明确提出，要深化适数化改革，优化高等学校数字经济领域学科设置、人才培养模式。教育部等五部门印发的《普通高等教育学科专业设置调整优化改革方案》也指出，要推动文科与理工学科交叉融合，积极发展文科类新兴专业，推进文科专业数字化改造。这为高校开设数字经济专业提供了明确的政策依据和方向指引。

（三）粤港澳大湾区及惠州市产业发展需求

广东作为全国数字经济大省，始终走在全国前列。省委省政府把“数字湾区”建设作为数字广东战略的先手棋和粤港澳大湾区数字化发展的主战场，旨在通过“数字湾区”建设，牵引带动大湾区全面数字化发展，打

造全球数字化水平最高的湾区。数字化已成为推动粤港澳大湾区经济社会高质量发展的新引擎。

惠州作为粤港澳大湾区重要节点城市，近年来经济社会发展取得了显著成就。2024年，惠州GDP首次迈入“6000亿俱乐部”，稳坐全省经济总量“第五把交椅”，首次跻身全国经济总量前50名城市榜单。2025年，惠州GDP为6363.66亿元，同比增4.5%。规上工业增加值增长8.6%，保持较快增长态势。惠州拥有超高清视频和智能家电两个国家级先进制造业集群，电子信息产业基础雄厚。目前，全市正奋力建设国内一流数字产业基地，协同打造具有国际竞争力的数字产业集群，并已出台《惠州市数字产业基地高质量发展若干政策》，推动数字产业扩规模、提质量、强创新。

然而，在惠州数字经济蓬勃发展的背后，人才供给侧的结构性矛盾日益凸显。既懂经济管理理论，又精通数字技术的复合型人才严重短缺，成为制约惠州产业数字化转型和数字产业高质量发展的瓶颈。开设数字经济专业，不仅是填补惠州高等教育在经济学门类下新兴专业空白的需要，更是助力惠州建设“数字湾区”重要节点、推动产业转型升级的迫切要求。

4.2 设置数字经济专业的必要性

（一）主动对接国家和区域发展战略的客观需要

习近平总书记强调，发展数字经济是把握新一轮科技革命和产业变革新机遇的战略选择，充分发挥海量数据和丰富应用场景优势，促进数字技术和实体经济深度融合，赋能传统产业转型升级，催生新产业新业态新模式，不断做强做优做大我国数字经济。党中央、国务院高度重视数字经济发展，出台《网络强国战略实施纲要》《数字经济发展战略纲要》《“十四五”数字经济发展规划》《“十四五”国家信息化规划》《“十四五”大数据产业发展规划》等多个文件，形成了推动数字经济发展的强大合力，激发和释放了数字经济发展的巨大潜能。

从产业发展实践来看，我国数字经济规模持续扩大，已成为稳定宏观经济大盘、推动经济高质量发展的重要引擎。根据国家质量基础设施平台发布的《2025年数字经济发展回顾与2026年形势展望》数据显示，2025年我国数字经济核心产业增加值占GDP比重超过10.5%，数字消费整体规模超

23.8万亿元，占居民消费支出总额近一半，网上零售额同比增长8.6%，信息服务业投资同比增长达到28.4%，数字经济对经济增长的贡献率超过40%。同时，数字经济与农业、工业、服务业的融合深度持续提升，工业互联网、智能制造、数字贸易、平台经济等新业态快速发展，2025年全国制造业中试平台储备库已纳入重点平台2400余家，省市级数字化转型促进中心建成近230家，助力中小企业转型周期平均缩短约40%。

同时，数字经济发展与新质生产力培育深度绑定，正如《建设数字中国支撑新质生产力发展》一文所指出的，数字中国建设通过系统性重塑技术底座、生产要素和产业形态，正在将技术革命的可能性转化为生产力发展的现实性，为新质生产力的形成和发展提供有力支持。而数字人才作为新质生产力培育的核心载体，其培养质量直接决定了数字经济赋能新质生产力发展的成效。增设数字经济专业，正是立足这一时代需求，通过构建“经济学+数据科学+信息技术”的交叉培养体系，培育兼具技术能力和行业知识的“数字工匠”“智能工匠”，为新质生产力发展筑牢人才根基。

数字经济是推动高质量发展的核心引擎，数字人才则是数字经济发展的第一资源、核心驱动力，打造数字化人才聚集高地亦是广东“数字湾区”建设的主要任务之一。国家发展改革委、国家数据局印发的《2025年数字经济发展工作要点》明确提出，深化适数化改革，优化高等学校数字经济领域学科设置、人才培养模式。为此，必须顺应数字化时代需求，大力培养既懂行业又具有数字化素养的数实相融的数字人才，打造校-政-行-企共同培养的数字人才供给机制，构建我国经济高质量发展与数字化转型的人才红利。因此，惠州学院作为地方本科高校，主动响应国家战略，增设数字经济专业，培养符合国家需求的复合型数字人才，既是服务国家数字中国建设的责任担当，也是顺应全球数字经济发展趋势、提升国家数字竞争力、助力广东建设“数字湾区”和数字经济强省的重要举措。

（二）服务粤港澳大湾区与惠州数字经济发展要求

广东省作为全国数字经济第一大省，是我国数字经济发展的核心集聚区，2025年，广东数字经济规模突破8万亿元，连续9年居全国首位。该规模占当年广东GDP（14.58万亿元）的比例超过55%，显示数字经济已成为广东经济的主导力量。智能制造、机器人及智能装备产业链不断完善。根据《广东省国家数字经济创新发展试验区建设方案（2025—2027年）》，到

2027年，广东将打造3个万亿级数字产业集群，人工智能核心产业规模突破4400亿元，规模以上工业企业数字化转型突破6万家。广东省政府对数字经济复合型人才的需求将持续爆发式增长。

从粤港澳大湾区层面来看，根据《粤港澳大湾区数字经济发展报告（2025年）》显示，2025年大湾区数字经济高质量发展势头强劲，核心指标表现突出，广东省数字经济规模连续9年领跑全国，核心产业企业达13.8万家，占全国28.6%，较全国平均水平高出3.4个百分点；“深圳—香港—广州”创新集群创新指数2025年跃居全球第一，数字经济领域国家高新技术企业群体数量、研发投入、PCT专利申请量、营业收入均居全国前列。目前，大湾区已形成“广深双核驱动、港澳特色赋能、城市群协同”的发展格局，高标准建设“粤港澳大湾区数据特区”，统筹推进可信数据空间、算力跨境通道等关键基础设施建设，建成“一所多基地多平台”数据交易市场体系，广州、深圳数据交易所服务范围辐射全国。

根据《广东省国家数字经济创新发展试验区建设方案（2025—2027年）》，到2027年，广东将实现数据要素化、人工智能驱动、产业集群化、企业数字化转型四大突破，建成国家人工智能创新发展试验区和创新应用先导区，数字经济核心产业增加值占地区GDP的比重将超过16%；预计到2030年，广东省数字经济核心产业增加值占地区GDP比重将达到18%左右，建成3个具有国际竞争力的万亿级数字产业集群。产业的快速发展必然带来人才需求的爆发式增长，据广东省数字经济学会测算，2025—2027年，大湾区数字经济核心产业人才需求年均增长18%以上，其中复合型应用型人才需求占比超过60%，主要集中在工业互联网、智能制造、数据要素市场化、数字贸易等领域，而当前大湾区数字经济人才供给主要依赖广州、深圳等核心城市高校，区域人才供给分布不均衡，难以满足全域数字经济发展需求。

惠州市作为粤港澳大湾区重要节点城市，正全力打造“珠江口东岸人工智能和机器人产业带”核心承载区与“粤港澳大湾区数据要素创新探索高地”惠州工信局。近年来，惠州紧紧围绕“2+1”现代产业体系，以电子信息、石化能源新材料、汽车产业三大支柱产业为基础，加速推进制造业数字化转型，数字经济产业规模持续扩大，已成为推动惠州经济高质量发展的新引擎。2025年，惠州仲恺高新区规上工业总产值突破4000亿元，

以TCL、德赛西威、亿纬锂能、龙旗电子等龙头企业为牵引，锚定超高清视频显示、智能终端、能源电子三大千亿级主导产业，持续筑牢工业发展底盘。目前，惠州已建成粤港澳大湾区（惠州）数据产业园、省数据要素集聚发展区，润泽（惠州）国际信息港一期项目全面开工，计划2027年建成8个万卡集群，打造全国领先的算力中心；仲恺高新区联合市政务和数据局、惠城区、大亚湾经开区成功申报广东省数据要素集聚发展区，区内企业泰一科技联合广州数据交易所建设全国首个低空行业数据空间，已有12家数据服务企业，在广州数据交易所备案的数据产品交易额达1.9亿元。

制造业数字化转型是惠州数字经济发展的核心抓手，也是人才需求最集中的领域。仲恺高新区创新构建“一链、多点、全面”的集群推进模式，以链主企业为核心，输出转型经验和解决方案，在198家“专精特新”培育库企业中打造数字化示范车间和工厂，推动规上工业企业数字化转型全覆盖。截至2025年，仲恺高新区开展数字化转型的规模以上工业企业从2021年的244家迅猛增长至900家，数字化转型率超过85%，总量与转型率均居全市第一，建成5个5G+工业互联网标杆项目，TCL实业入围全国首批“数字领航”示范企业，TCL王牌“5G全连接工厂”入选国家试点示范，茂佳科技的供应链协同平台入选国家工业互联网试点示范。

此外，惠州正全力推进人工智能与机器人产业创新发展，《惠州市加快推动人工智能与机器人产业创新发展行动方案（2025-2027年）》明确提出，要“鼓励本地院校增设人工智能和机器人领域特色专业，努力提升专业人才本地化供应占比”。亿纬锂能正在全力实现“机器人为机器人造电池”的梦想，打造高度自动化、智能化的下一代锂电制造体系，2025年底动工的“钠能总部和金源机器人AI中心”项目，计划2027年建成投产，将打造集钠离子电池研发制造与AI工业机器人全链条于一体的创新应用融合基地；德赛西威承建“汽车零部件行业工业互联网标识解析二级节点”，实现产品全流程数据实时采集与关联，精准追溯与智能管理，这些龙头企业的数字化转型实践，对数字经济复合型人才的需求极为迫切。

粤港澳大湾区作为国家数字经济创新发展试验区，正加速打造全球领先的数字湾区。惠州市作为粤港澳大湾区重要节点城市、珠江口东岸人工智能和机器人产业带核心承载区，正全力推进“粤港澳大湾区数据要素创

新探索高地”建设，数字经济产业发展势头迅猛，对数字经济复合型人才的需求极为迫切，为我校增设数字经济专业提供了坚实的产业基础和广阔的发展空间。《惠州市加快推动人工智能与机器人产业创新发展行动方案（2025-2027年）》明确提出，要“鼓励本地院校增设人工智能和机器人领域特色专业，努力提升专业人才本地化供应占比”惠州工信局。目前，惠州及深莞惠产业协同带的数字经济人才主要依赖外地高校输送，本地化培养能力严重不足，惠州数字经济人才供给存在明显短板：一是本地化培养能力严重不足，目前惠州及粤东地区高校尚未布局数字经济专业，现有人才培养主要依赖国际经济与贸易、计算机科学与技术等相近专业，难以满足产业对“经济+技术+场景”复合型人才的需求；二是人才外流现象突出，惠州本地培养的相关专业毕业生，大量流向广州、深圳等核心城市，进一步加剧了本地人才缺口；三是人才引进难度较大，由于惠州高校缺乏数字经济相关专业，难以形成人才集聚效应，外地高素质数字经济人才引育成本高、难度大，人才短缺已成为制约惠州数字经济高质量发展的重要瓶颈。

在此背景下，惠州学院增设数字经济专业，聚焦惠州制造业数字化转型、数据要素市场化等核心需求，培养本地化、复合型数字经济人才，能够有效填补区域人才供给空白，为惠州数字经济产业发展提供持续的人才支撑，助力惠州打造粤港澳大湾区数据要素创新探索高地，推动惠州深度融入大湾区数字经济一体化发展格局。同时，专业建设能够推动学校与本地企业深度合作，促进科研成果转化，助力企业数字化转型，实现“人才培养-产业发展-科研创新”的良性循环，精准对接惠州及大湾区数字经济产业发展需求，为区域产业转型升级提供坚实的人才支撑，为惠州经济高质量发展注入新动能。

（三）顺应高校专业布局优化与人才培养供给侧改革的应有之义

教育部高度重视数字经济专业建设，将其纳入“急需紧缺专业”布局范围，在《2025年度普通高等学校本科专业设置工作的通知》中明确指出，要“聚焦战略性新兴产业、未来产业发展需求，优化专业结构，重点支持高校增设数字经济等与数字中国建设、新质生产力发展密切相关的专业”。国家数据局在2025年底召开的全国数据工作会议上明确提出，2026年将加强数字人才队伍建设，支持高校设立数字经济和数据科学专业，培养高素

质的“数字工匠”和数据工程师。

2023年，中共中央、国务院印发《数字中国建设整体布局规划》，明确提出“打造数字经济新优势，强化数字经济人才支撑，完善数字人才培养体系，推动高校增设数字经济相关专业”，将数字经济人才培养纳入数字中国建设的核心任务。2025年11月，国家发展改革委、教育部、科技部、工业和信息化部、国家数据局五部门联合印发《关于加强数据要素学科专业建设和数字人才队伍建设的意见》，进一步细化部署，明确要求“聚焦数据要素市场化配置、数字产业发展、产业数字化转型等重点领域，支持高校增设数字经济、数据科学与大数据技术等数据要素相关专业，建立本硕博衔接的人才培养机制，扩大应用型、复合型数字人才培养规模”，同时提出“到2027年，建成一批特色鲜明的数据要素相关专业点，培养一批具备数据素养、掌握核心技能的数字人才，满足数字经济高质量发展需求”。《教育强国建设规划纲要（2024-2035年）》特别强调“优化现有的学科，并适度增强新的学科”，而数字经济作为融合经济学、数据科学、人工智能的交叉学科，数字经济已成为我国高等教育布局的战略级新赛道。

当前我国高等教育正从“规模扩张”向“质量提升”转型，核心是推动人才培养与产业需求精准对接，破解“就业难”与“用工荒”并存的结构性矛盾。数字经济作为新兴产业，其人才需求具有“交叉性、复合型、实践性”的特点，传统的经济学、计算机科学等单一专业培养模式，已难以满足产业对人才的综合能力要求。高校增设数字经济专业，构建“经济学+数据科学+信息技术+行业应用”的交叉融合培养体系，正是落实人才培养供给侧改革的重要举措，能够推动高等教育专业结构优化，实现人才培养与产业需求的精准对接。

目前，数字经济专业已成为应用型高校打造办学特色、提升核心竞争力的重要抓手。北京工商大学作为国内最早获批数字经济本科专业的高校之一，其数字经济专业依托应用经济学北京市重点学科，构建多学科交叉的模块化课程体系，推行产教融合型教学导向和全程导师制培养模式，在2023年软科中国大学专业排名中位列全国第13位（A类专业），其成功经验表明，应用型高校开设数字经济专业，只要立足区域产业需求，找准差异化定位，就能实现快速发展，提升办学质量和社会影响力。惠州学院作为

高水平应用型大学建设高校，增设数字经济专业，能够填补区域专业空白，优化广东省高校专业布局，推动人才培养供给侧与产业需求侧精准对接，同时也能借鉴国内同类高校成功经验，打造具有惠州特色的数字经济人才培养模式，提升学校在粤港澳大湾区高等教育体系中的竞争力。

从人才培养类型来看，现有数字经济专业主要分为三类：一是综合性高校的“理论研究型”，侧重经济学理论与数据科学基础研究；二是财经类高校的“金融数字型”，聚焦数字金融、数字贸易等领域；三是理工类高校的“技术赋能型”，强调信息技术与数字产业融合。而惠州及大湾区制造业发达，急需“既懂经济管理、又通数据技术、熟悉制造业场景”的应用型复合型人才。增设数字经济专业，能够填补这一人才培养空白，优化广东省高校专业布局，推动人才培养供给侧与产业需求侧精准对接。

数字经济产业的快速发展，对人才的知识结构和能力素质提出了全新要求，不仅需要掌握经济学、管理学的基本理论，还需要熟练运用大数据分析、人工智能等数字技术，具备行业场景应用能力和数据合规意识。传统专业培养的人才，要么缺乏数字技术能力，要么缺乏经济管理思维，难以适应数字经济产业的岗位需求。我校增设数字经济专业，正是针对这一痛点，构建交叉融合的课程体系，强化实践教学，培养“经济理解力+技术执行力+场景适配力”的三位一体应用型复合型人才，既满足产业需求，也推动高校人才培养模式创新，落实高等教育立德树人根本任务。

（四）学校办学定位与服务地方发展的必然选择

惠州学院作为惠州市唯一一所公办本科高校，秉持“敦重明辨、求真致用”的校训，明确“立足惠州，融入粤港澳大湾区，服务广东，辐射全国，建设理工科特色鲜明、教师教育协调发展的高水平应用型大学”的办学定位，始终将“服务地方经济社会发展”作为核心使命，主动对接惠州产业发展需求，调整学科专业结构，培养应用型、复合型人才，为惠州经济社会发展提供了重要的人才支撑和智力支持。近年来，学校形成了“工科为主、多科协调”的学科格局，在经济学、计算机科学与技术、数学与统计、工商管理等学科领域积累了坚实的建设基础，为数字经济专业的交叉融合建设提供了成熟的经验和条件。

惠州学院现有省级重点学科3个、校级重点学科10个，其中经济学、计算机科学与技术、数学与统计、工商管理等学科，与数字经济专业高度契

合，能够为专业建设提供核心支撑。专业牵头建设单位经济管理学院有广东省教学名师1人、南粤优秀教师1人，团队成员研究方向涵盖数字经济、计量经济学、产业经济学、国际贸易等，近三年主持国家级科研项目2项、省部级项目15项、市厅级项目30余项，承担各类政府、企业委托项目40余项，多篇咨询报告获市级以上领导肯定性批示，为惠州市数字经济政策制定、产业规划提供了重要的智力支持。计算机科学与技术是省级重点专业，拥有惠州市人工智能工程技术研究开发中心、省级计算机教学实验示范中心等平台，部署了Deepseek高性能计算平台，与多家企业共建人工智能产业学院，在人工智能、大数据分析、网络空间安全等领域实力雄厚，能够为数字经济专业提供坚实的技术支撑。数学与应用数学专业是省级一流本科专业建设点、省级重点专业、省级特色专业、省级专业综合改革试点专业、省级卓越数学教师培养专业和省级人才培养模式改革创新实验区。数学学科2018年获评省级重点学科，培育出代数与信息安全、微分方程与数值计算、数据建模与分析、数学教育等四个特色与优势研究方向的科研团队。学院现有“互联网+”创业孵化中心（省级）、惠州市大数据分析及应用工程技术研究中心、数学与交叉学科协同创新中心等科创平台。工商管理是校级重点学科，拥有跨专业综合模拟实验室、ERP沙盘模拟实验室等平台，“双师双能型”教师占比60%，与惠州本地企业建立了广泛的合作关系，能够为数字经济专业的运营管理、数字营销等课程提供教学与实践支撑。

当前，经济管理学院“校-政-行-企-金”协同共创办学特色、计算机科学与工程学院的“产教融合、四链融通”培养模式为数字经济专业的建设提供了成熟的实践经验。学校已与40多家企业建立了实习基地，其中与数字经济相关的企业20余家，包括润泽（惠州）国际信息港、粤港澳大湾区（惠州）数据产业园、德赛西威、佰维存储、九联科技等龙头企业，能够为数字经济专业的实践教学、学生实习、毕业设计提供充足的资源。此外，学校近年来积极推进跨学科课程建设，经济管理学院与计算机科学与工程学院联合开设了大数据商业应用、人工智能等多门交叉课程，形成了良好的交叉融合教学基础，为数字经济专业的课程体系设计、教学模式创新提供了有力支撑。

惠州学院作为惠州本地唯一的公办本科高校，承担着为惠州培养高素

质应用型人才、提供智力支持的重要使命。当前，惠州市委、市政府深入学习贯彻习近平总书记关于因地制宜发展新质生产力的重要论述和对广东系列重要讲话重要指示精神，认真落实省委、省政府工作部署，立足惠州产业根基、着眼未来发展大势，正全力推进数字经济高质量发展，2026年4月成立的人工智能和机器人发展局正是奋力打造广东高质量发展新增长极的一项前瞻性、全局性重大举措，具有重大而深远的意义。数字经济已成为惠州经济转型升级的核心引擎，而人才短缺是制约惠州数字经济发展的关键瓶颈。学校增设数字经济专业，能够精准对接惠州数字经济产业发展需求，培养本地化的复合型数字人才，有效填补区域人才供给空白，助力惠州打造粤港澳大湾区数据要素创新探索高地，推动惠州制造业数字化转型，彰显学校“服务地方、赋能产业”的办学使命。

当前，高水平应用型大学建设的核心是对接产业需求、强化产教融合、培养应用型人才，而数字经济专业作为新兴应用型专业，与学校办学定位高度契合。增设数字经济专业是学校优化专业结构、打造办学特色、提升核心竞争力的关键抓手。通过增设数字经济专业，能够推动学校应用经济学、计算机科学与技术、工商管理等学科的交叉融合，提升学科建设水平；能够强化学校与数字经济产业的合作，丰富产教融合内涵，打造“数字经济+制造业”的办学特色；能够提升学校服务地方经济社会发展的能力，扩大大学校的社会影响力和知名度，为学校高水平应用型大学建设注入新的动力。

数字经济专业的增设能够为学生提供更广阔的成长空间和就业渠道。当前，数字经济领域就业岗位多、薪资水平高、发展前景好，根据《中国数字经济就业发展报告》数据显示，2023年我国数字经济相关岗位缺口超千万，预计2027年数字经济核心产业就业人数将突破3000万人，年均增长率保持在15%以上。我校增设数字经济专业，能够满足学生对数字经济领域学习的需求，培养学生的数字素养和核心技能，提升学生的就业竞争力，让学生能够在惠州及大湾区数字经济领域实现高质量就业，既服务于区域产业发展，也实现学生个人价值的提升。

惠州学院增设数字经济本科专业，是响应国家数字经济战略、培育新质生产力的时代要求，是对接粤港澳大湾区及惠州数字经济发展需求的现

实选择，是优化高校专业布局、推进人才培养供给侧改革的内在需要，也是落实学校办学定位、服务地方发展的必然担当。专业建设具有充分的必要性和明确的发展前景，能够有效填补区域人才供给空白，推动学校高水平应用型大学建设，为粤港澳大湾区及惠州市数字经济高质量发展提供坚实的人才支撑和智力支持。

4.3 设置数字经济专业的可行性

（一）数字经济人才具有旺盛的市场需求

中国经济的数字化转型迈向了从需求端向供给端扩展的新阶段，发展重心从消费领域向生产领域转移。与消费领域相比，生产领域的数字化转型更加依赖“数字化人才红利”。随着各国纷纷将数字化转型作为数字经济战略布局的重心，数字化人才的需求正在急剧增长，推进数字队伍建设，提高数字经济劳动力供给水平，越来越成为中国经济数字化转型的核心驱动力。但中国信息通信研究院发布的《中国数字经济就业发展研究报告：新形态、新模式、新趋势》指出，我国教育体制以注重培养专业化人才为主，导致现阶段既了解传统行业技术、业务流程与发展需求，又能够掌握和应用数字技术的复合型人才严重缺乏，有融合实践经验的高素质人才更是紧缺。《中国数字经济人才发展报告（2025）》指出，截至2024年底，我国数字经济人才总量已达3286万人，然而人才需求规模约6500万人，缺口高达3200万人以上，高端复合型人才短缺问题尤为严峻。而到2030年，我国数字经济核心产业人才缺口或突破5000万人。

从行业来看，数字经济核心产业（大数据、人工智能、区块链）人才需求增速最快，年均增长超30%；数字经济融合产业（数字金融、数字制造、智慧政务）人才需求稳步增长，其中数字金融领域人才需求年均增长25%，数字制造领域人才需求年均增长22%，智慧政务领域人才需求年均增长20%。从企业规模来看，大中型企业数字经济人才需求占比达68%，小微企业人才需求增速较快，年均增长35%，成为数字经济人才需求的重要增长点。在人才结构方面，初级编程、运营岗位竞争日趋激烈，而兼具行业知识、商业洞察和数字技能的中高端复合型人才，如数据分析科学家、数字化转型专家、数字产品经理、金融科技专家等，极度稀缺，一将难求。在人才需求区域分布上，粤港澳大湾区、长三角、京津冀等数字经济发达区域是人才

需求高地。惠州作为大湾区重要城市，随着“国内一流数字产业基地”建设的推进，本地对数字经济人才的需求正呈指数级增长。

（二）数字经济人才具有丰富的就业岗位

数字经济作为一种新型经济形态，其核心要素可以归纳为数字产业化、产业数字化、数字化治理和数据价值化四个方面（见图1）。数字产业化提供了坚实的技术支撑和丰富的应用场景；产业数字化推动了传统产业的转型升级和创新发展；数字化治理提升了政府治理能力和公共服务水平；数据价值化挖掘了数据背后的经济价值。



图1 数字经济“四化”框架

中国信息通信研究院发布的《中国数字经济就业发展研究报告：新常态、新模式、新趋势》指出，数字经济就业是指以数字技术创新应用为核心技能，依托信息网络进行研发、生产、服务、管理等工作任务的相关就业，包括就业内容和岗位类别两个维度，其中岗位类别可以分为技术运维从业人员¹和管理运营及服务²从业人员。根据从事岗位类型的不同，数字经济人才可以划分为数字化技术人才、数字化管理人才和数字化应用人才，三类人才的就业领域主要聚焦于数字经济的“四化”。随着数字经济的快

¹ 是指从事数字技术相关技术研究、开发、维护的人员，包括：对数字制造装备、生产线进行设计、安装、调试、管控和应用的工程技术人员以及对数字产品进行设计、编码、测试、维护和服务的工程技术人员。

² 运用数字技术及数字化工具进行管理、服务的人员。包括应用数字化工具或数据分析，进行产品设计、采购、生产、销售、服务等管理和服务人员以及依托数字平台，进行销售运营、顾客服务、视觉营销等工作的管理和服务人员。

速发展及大众数字素养的提升，有关数字经济的专职就业岗位不断涌现。政府机构新增“数据治理专家”“智慧城市规划师”等岗位，公务员招录中数字经济相关职位比例上升，例如深圳数据管理局为应届生提供公务员编制的智慧政务岗位（起薪15-20万元/年）。具体来看，数字经济专业毕业生可选择的就业岗位包括但不限于以下：

表1 数字经济专业就业岗位

岗位名称	主要职责
数据分析师	负责收集、整理和分析数据，利用统计方法和工具为企业提供数据支持和决策建议。
电子商务数据分析师	分析电子商务平台数据，优化营销策略，提升销售转化率和客户留存率
数据科学家	利用机器学习、人工智能等技术，深入分析数据，发现潜在的商业价值，为企业提供战略建议。
数字营销经理	制定和执行数字营销策略，包括社交媒体营销、SEO优化、广告投放等，提升品牌在线存在感和客户互动。
电子商务经理	负责电子商务平台的运营和管理，包括产品上架、订单处理、客户服务等，优化在线销售流程。
数字产品经理	负责数字产品（如APP、网站）的整个生命周期管理，包括需求分析、设计、开发、推广等。
数字媒体专员	制定和执行数字媒体策略，包括内容创作、传播和推广，提升品牌在线影响力。
商业分析师	分析企业业务需求，设计解决方案，优化业务流程，提升运营效率。
数字战略顾问	为企业制定数字化转型策略，优化业务流程，提升企业在数字经济中的竞争力。
数字金融专员	参与数字金融产品的设计和运营，优化金融服务流程，提升客户体验
数字项目经理	负责数字项目的规划、执行和交付，确保项目按时完成并达到预期目标。
其他	因岗位而异

上述岗位涉及数字经济领域的不同方面，涵盖技术、数据、金融、电子商务、人工智能、大数据分析等多个领域，从技术开发到数据分析，从市场营销到项目管理，具备较强的跨行业和多领域适应能力，而且随着数字经济的不断发展，新的就业岗位也会不断涌现。随着数字经济的不断发展，就业前景广阔并且调研发现，用人单位对某个岗位的专业要求并不唯一，通常要求专业相关即可，因此，数字经济专业毕业生的就业渠道和岗

位非常广泛。

数字经济催生了大量新职业、新岗位。这些岗位广泛分布于数字产业化和产业数字化各个环节，岗位类型丰富多元，跨界特征明显。目前主要可归纳为数字化技术人才、数字化管理人才和数字化应用人才三类。数字化技术人才负责数字技术的研发、应用与运维，如数据分析师、数据科学家、算法工程师、区块链开发工程师、人工智能工程师、大数据开发工程师、云计算工程师、物联网工程师等；数字化管理人才主要负责利用数字技术和数据驱动业务管理与战略决策，如数字产品经理、数字营销经理、电子商务经理、数字化运营经理、用户增长经理、数字战略顾问、数字化转型专家、首席数据官（CDO）等；数字化应用人才则属于在各行各业中应用数字技术提升效率、创新业务的复合型人才，如数字金融专员、智能供应链管理师、数字文旅策划、智慧农业技术员、数字政务专员、数据合规官等。市场对数字经济人才的能力要求呈现典型的“T”型或“π”型结构，既有坚实的经济学、管理学等理论基础，理解商业逻辑和市场规律，又能掌握核心的数字技能，具备数据采集、清洗、分析、可视化能力，机器学习、人工智能、区块链等前沿技术的基本原理与应用场景，还要具备突出的业务理解与解决问题能力，能够深入特定行业（如制造、金融、零售），将数字技术应用于具体的业务场景，解决实际问题，创造商业价值。

具体到惠州及大湾区，企业招聘需求旺盛的岗位涵盖了从制造业（电子信息、汽车、石化等行业中的工业大数据分析师、智能制造系统集成工程师、数字化工厂项目经理、供应链数字化专员）到金融业（金融科技产品经理、量化分析师、风险控制数据分析师、数字支付运营）、电子商务与零售（跨境电商运营、直播电商策划、社交电商数据分析师、全渠道零售数字化经理）、政府与公共服务（智慧城市项目专员、数据治理工程师、政务大数据分析师、数字政策研究员）、服务业（数字营销专家、客户数据分析师、数字内容策划、企业数字化咨询顾问）等类型丰富、需求量大的多个行业。惠州是粤港澳大湾区重要节点城市，正着力建设国内一流数字产业基地，协同打造具有国际竞争力的数字产业集群，但既懂经济又通数字技术的复合人才同样十分紧缺。惠州学院作为惠州唯一公办本科高校，开设数字经济专业有利于填补惠州乃至大湾区人才链短板，助力企业弥合

数字鸿沟。

（三）数字经济人才有可观的薪资待遇和广阔的职业前景

数字经济人才的薪资水平领跑新兴行业。应届生起薪普遍在8000-15000元/月，其中技术开发、数据分析等岗位起薪较高，优秀者可达20万元以上年薪，如区块链工程师年薪可达40万以上。在职业中期，具备3-5年经验的数据科学家、高级算法工程师、数字产品总监、金融科技专家等，年薪普遍在30万-80万元，部分核心技术或管理岗位可达百万以上，部分岗位含技术入股或绩效分红。互联网、金融科技、人工智能等领域薪资水平最高，传统产业数字化转型相关岗位薪资增长势头迅猛。企业偏好“技术+商业”双背景人才，例如既懂数据分析又能制定市场策略的产品经理。核心就业方向 and 薪资水平见表2所示。

表2 数字经济专业核心就业方向和薪资水平

就业方向	典型岗位	薪资（年薪）	需求增速
金融科技	区块链工程师、量化分析师	40-100万	年均增长超30%
数据分析	数据科学家、商业分析师	20-80万	技术岗需求增长3倍
企业数字化转型	数字化顾问、IT项目经理	25-60万	传统行业需求激增
智慧城市与政务	数据治理专家、政策研究员	15-40万	政府岗位新增20%
人工智能与新兴技术	AI产品经理、算法工程师	25-100万	职位需求增长超300%

数字经济专业就业市场呈现出“需求旺、缺口大、岗位新、薪酬高、前景广”的显著特征，为专业毕业生的高质量就业提供了广阔空间。惠州学院培养的数字经济专业学生，依托区域产业优势，将在本地及大湾区拥有极强的就业竞争力。

（四）依托建设单位具有良好的资源条件支撑

数字经济专业依托建设单位经济管理学院具备良好的办学实力和条件。经管学院的前身是1991年成立的经济管理系，2001年开办本科专业，2016年更名为经济管理学院。现有财务管理、审计学、国际经济与贸易、物流管理4个本科专业（其中省级特色专业2个、省级一流专业建设点1个），教职工62人，专任教师52人，在校学生1509人。

1. 学院学科建设与科研成果丰硕。应用经济学连续多轮入围学校重点

学科建设序列，获批广东省决策咨询研究基地1个。主持完成国家级科研项目2项，近三年获得纵向科研项目立项40余项，在《审计研究》、人民出版社等发表和出版高水平论文、著作30余篇（部），首获全国税务系统优秀税收科研成果二等奖，承担各类委托项目40余项，多篇咨询报告获市级以上领导肯定性批示。应用经济学学科立足惠州、服务大湾区，聚焦数字经济、区域经济、产业经济等研究方向，与数字经济专业的“数字产业化、产业数字化”培养方向高度契合，形成了“理论研究+实践应用”的学科发展模式，能够为数字经济专业提供坚实的理论支撑和科研保障。

2. 学院教育教学成绩斐然。《人力资源管理》和《工程项目审计》分别获得国家级一流线上线下混合课程、省级一流线下课程认定。近五年获得第二届全国高校混合式教学设计创新大赛二等奖、中国商业经济学会优秀教学成果二等奖等各类教育教学成果奖励20余项。

3. 学院人才培养质量持续提升。近五年学生获得省级及以上学科竞赛奖励400余项，参与学科竞赛6000余人次。连续五届闯入全国大学生物流设计大赛并斩获奖项，连续四年获全国大学生电子商务创新、创意及创业挑战赛广东省赛优秀组织奖。毕业生平均就业去向落实率在93%以上。人才培养成效得到社会认可，与数字经济专业“以赛促学、以赛促练”的育人模式形成互补。

4. 学院产教融合不断深化。先后建成设备总价值超千万元的现代化经管类专业教学实验室、共享实验室、互动中心等共9间，其中包括专业实验室、跨专业综合模拟实验室、互动教学中心等，各种完备先进的实验设施很好地支撑了各类专业课程的实践教学。学院突出“校-政-行-企-金”协同共创，已与60余家企业共建实践教学基地，特别是与TCL科技集团、惠州天安数码城、广州数据交易所（惠州）服务基地等合作紧密，同时正在积极推进数字商务产业学院建设，可为学生实习实训创造良好的数字化场景。

5. 学院相近学科专业建设支撑有力。与数字经济专业相近的学科专业主要包括国际经济与贸易、财务管理、审计学、物流管理（经济管理学院），数据科学与大数据技术、计算机科学与技术（计算机科学与工程学院），统计学（数学与统计学院），这些专业与数字经济专业交叉融合，形成了完善的学科支撑体系，为数字经济专业课程共享、师资共享、实践

共享提供了有力保障。其中，国际经济与贸易专业开设数字贸易、跨境电子商务、国际贸易数据分析等课程，与数字经济专业的“数字贸易”方向高度契合，其课程资源、实践基地可与数字经济专业共享，该专业拥有一支具备数字贸易、电子商务教学经验的师资队伍，能够承担数字经济专业的相关课程教学；财务管理专业开设财务数据分析、数字金融、财务管理信息化等课程，与数字经济专业的“数字金融”方向交叉，其培养的数据分析能力、财务管理能力，与数字经济专业的人才培养要求高度匹配，该专业的财务数据分析实验室、校企合作基地，可为数字经济专业学生提供实践教学支撑；审计学专业开设数据审计、信息系统审计等课程，注重培养学生的数据分析能力和风险管控能力，与数字经济专业的“数据治理”方向相关，能够为数字经济专业提供相关课程支撑和师资支撑；物流管理专业开设智慧物流、物流数据分析、供应链数字化等课程，与数字经济专业的“产业数字化”方向契合，其物流数字化实践基地、教学资源，可与数字经济专业共享，助力学生掌握产业数字化相关技能；数据科学与大数据技术专业开设大数据导论、数据结构、Python编程、机器学习、数据可视化等课程，与数字经济专业的“数据价值化”方向高度契合，能够为数字经济专业建设提供有力支撑，形成跨学科协同育人格局，完全满足数字经济专业交叉融合的建设需求。

因此，惠州学院经管学院具备增设数字经济专业并承担教学授课的条件和实力，可构建系统完整的数字经济学科建设体系和协同联动的数字经济学科治理体制机制，培养高素质应用型数字经济专业人才，推动我国数字经济的发展。

4.4 国内外数字经济及相近专业设置情况

（一）国外数字经济及相近专业设置情况

国外数字经济发展起步较早，欧美、日韩等发达国家的高校已形成较为完善的数字经济及相近专业人才培养体系，专业设置呈现“交叉融合、聚焦应用”的特点，主要分为两大类型：一类是依托经济学、管理学学科，侧重数字经济理论与商业应用的专业；另一类是依托计算机科学、数据科学学科，侧重数字技术研发与应用的专业。

美国作为数字经济发展的领先国家，高校数字经济相关专业建设起步

早、体系完善，聚焦“技术+商业”的交叉融合，培养兼具技术能力和商业思维的复合型人才。如哈佛大学开设“数字经济与商业分析”本科专业，隶属于商学院，核心课程包括数字经济学、大数据分析、数字营销、电子商务、区块链应用等，注重理论与实践结合，与谷歌、亚马逊等科技企业共建实践基地，学生参与企业真实项目研发，培养解决实际问题的能力；斯坦福大学开设“数字信息与经济”专业，隶属于经济系与计算机科学系共建学科，课程体系涵盖经济学基础、计算机编程、数据结构、数字经济模型、数字治理等，侧重培养学生的数字经济分析能力和技术应用能力，毕业生主要进入科技企业、金融机构从事数据分析、战略规划等工作。麻省理工学院开设“数字经济与创新管理”专业，依托斯隆管理学院，聚焦数字技术对经济发展的影响，核心课程包括数字创新、平台经济、数字转型、数据隐私与治理等，注重创新创业能力培养，学生可参与校内数字经济创新实验室项目，孵化创业项目。此外，美国加州大学伯克利分校、芝加哥大学等高校均开设数字经济相关专业，或在经济学、管理学、计算机科学等专业中设置数字经济方向，形成了“高校+企业”协同育人的培养模式，人才培养与产业需求结合紧密。

欧洲高校数字经济相关专业建设侧重“数字治理与区域发展”，结合欧洲数字经济发展战略，注重培养学生的数字素养和跨文化数字经济合作能力。如英国伦敦政治经济学院开设“数字经济”本科专业，隶属于经济系，核心课程包括数字经济理论、数字市场、数字金融、数据经济学、数字政策等，侧重数字经济理论研究和政策分析，毕业生主要进入政府部门、国际组织、金融机构从事数字治理、政策制定等工作；德国慕尼黑大学开设“数字经济与管理”专业，隶属于管理学院，课程体系融合经济学、管理学、计算机科学，核心课程包括数字商业模式、大数据管理、数字供应链、数字营销等，注重实践教学，与德国西门子、宝马等企业合作，开展嵌入式教学，培养学生的产业数字化应用能力；法国巴黎高等商学院开设“数字经济与创新”专业，聚焦数字技术驱动的经济创新，核心课程包括数字转型战略、人工智能与经济应用、数字创业、数字经济法规等，注重培养学生的创新思维和国际视野，毕业生主要进入跨国企业、科技创业公司从事数字创新相关工作。

日韩高校数字经济相关专业建设紧密结合本国数字产业发展需求，侧重数字技术应用和产业数字化转型，培养应用型数字经济人才。如日本东京大学开设“数字经济与数据科学”专业，隶属于经济学部与信息科学部共建学科，核心课程包括数字经济统计学、大数据分析、人工智能经济应用、数字产业管理等，注重数据技术与经济分析的结合，毕业生主要进入日本软银、索尼等科技企业从事数据分析、数字产业运营等工作。韩国首尔大学开设“数字经济与电子商务”专业，隶属于经营学院，核心课程包括数字经济原理、电子商务运营、数字营销、区块链金融、数字安全等，侧重电子商务领域的数字经济应用，与韩国三星、LG等企业共建实践基地，培养学生的实战能力。

国外数字经济及相近专业设置核心特点明显，一是学科交叉性强，普遍融合经济学、管理学、计算机科学、数据科学等多个学科，打破学科壁垒；二是培养定位清晰，要么侧重理论与政策分析，要么侧重技术应用与产业实践，契合不同人才需求；三是校企协同紧密，高校与科技企业、金融机构共建课程、共享师资、共设实践基地，实现人才培养与产业需求无缝对接；四是注重数字素养和创新能力培养，课程体系中融入数字技术、创新思维、实践项目等内容，提升学生的综合能力。

（二）国内数字经济及相近专业设置情况

我国数字经济专业自2019年正式纳入普通高等学校本科专业目录（专业代码：020109T）以来，发展势头迅猛。2024年全国高校新增本科专业中，数字经济专业以76个新增点位居第二位，仅次于人工智能（91个），新增规模远超传统热门领域。截至2025年，全国数字经济专业招生总人数约22180人，占经济学类专业总招生人数的31.2%，成为经济学门类下招生规模最大的专业之一。全国共有299所高校开设数字经济本科专业，其中，广东23所，涵盖“双一流”高校、地方本科高校、民办高校等不同类型，形成了“分层分类、特色发展”的专业建设格局。

从高校类型来看，开设数字经济专业的高校主要分为三类。（1）“双一流”高校。侧重数字经济理论研究和拔尖创新人才培养，依托雄厚的学科基础，构建“经济学+数据科学+计算机技术”的交叉课程体系，注重科研能力的培养。例如，中国人民大学数字经济专业隶属于经济学院，核心课程包括数字经济学、数据结构、计量经济学（数字方向）、数字金融、数

字治理等，培养具备扎实理论基础和科研能力的数字经济人才；复旦大学数字经济专业依托经济学院和计算机科学技术学院，侧重数字技术与经济融合的理论与实践研究，毕业生主要进入科研机构、政府部门、头部企业从事研究和管理工作。（2）地方公办本科高校。侧重应用型人才培养，结合区域产业发展需求，突出专业特色，注重实践教学，与地方企业共建实践基地，培养适应区域数字经济发展的复合型人才。例如，浙江工商大学数字经济专业聚焦数字贸易、电子商务领域，课程体系融入地方数字产业案例，与杭州互联网企业合作紧密；山东财经大学数字经济专业侧重数字金融方向，培养具备数字金融分析和运营能力的应用型人才。（3）民办高校及应用型本科高校。侧重技能型人才培养，聚焦数字经济相关岗位需求，课程体系侧重实践技能训练，与企业合作开展订单式培养，提升学生的就业竞争力。例如，广州商学院数字经济专业依托数字经济产业学院，践行“对接产业、课证共生、注重实战”的办学理念，与珠三角数字经济企业共建课程，培养具备实战能力的数字经济技能型人才；浙江树人学院数字经济专业侧重电子商务、数字营销方向，注重学生实践技能培养，毕业生就业率常年保持在95%以上。

从区域分布来看，国内数字经济专业呈现“东密西疏”特征，与区域数字经济发展水平一致。目前，长三角（58个）、珠三角（广东23个）、京津冀（北京24个、天津10个）成为数字经济专业核心集聚区，合计占全国专业点总数的40%以上；中部地区河南、湖北、湖南等省份专业点数量稳步增长，主要集中在省会城市高校；西部地区专业覆盖不足，青海、西藏等省份尚未开设该专业，主要依托“东数西算”战略在贵州、四川等省份布局。这种布局差异，导致数字经济人才供给与区域产业需求出现错位，经济发达地区人才竞争激烈，而产业快速发展的中西部及珠三角非核心城市，人才供给严重不足。

从专业协同发展来看，国内数字经济专业多与数据科学与大数据技术、电子商务、金融科技、数字媒体技术、信息管理与信息系统等专业学科联动建设。这些专业与数字经济专业形成互补，共同构成数字经济人才培养体系。数据科学与大数据技术专业侧重数据采集、分析、处理等技术能力培养，与数字经济专业的“数据价值化”方向高度契合，课程体系以计算

机科学、统计学为主，兼顾经济学基础；电子商务专业侧重电子商务平台运营、数字营销等应用能力培养，与数字经济专业的“产业数字化”“数字产业化”方向交叉，是数字经济专业的重要相近专业；金融科技专业侧重数字技术在金融领域的应用，与数字经济专业的“数字金融”方向重合，培养具备金融与数字技术复合能力的人才；数字媒体技术专业侧重数字内容创作、数字传播等能力培养，与数字经济专业的“数字媒体运营”方向相关，补充数字经济产业的内容创作人才需求。

从人才培养模式来看，国内数字经济专业注重与相近专业的资源整合，形成跨专业协同育人体系。广东外语外贸大学整合数字经济、电子商务、金融科技等专业资源，构建数字经济学科群，实现课程共享、师资共享、实践基地共享；广州商学院依托数字经济产业学院，整合数字经济、大数据技术、电子商务等专业，打造“数字+”复合型人才培养平台。

（三）广东省数字经济专业设置情况

截至2025年，广东省共有23所高校开设数字经济本科专业，广州有广东外语外贸大学、广州大学、广东财经大学、华南师范大学、中山大学等13所高校开设该专业，深圳有深圳大学、南方科技大学等4所高校，肇庆、东莞、韶关等城市有6所高校，而惠州作为粤港澳大湾区重要节点城市，目前尚未设置该专业。

涵盖不同办学层次，形成了“高校+产业”协同育人的良好格局。

（1）珠三角核心区高校。依托粤港澳大湾区数字经济产业优势，专业建设特色鲜明，校企合作紧密，培养适应大湾区数字经济发展的复合型人才。例如，广东外语外贸大学数字经济专业构建“经济学+管理学+信息科学”的交叉融合模式，隶属于经济贸易学院，核心课程包括数字经济学、大数据分析、数字贸易、跨境电子商务等，与广州数据交易所、腾讯、阿里巴巴等企业共建实践基地，侧重培养跨境数字贸易人才；华南师范大学数字经济专业依托经济与管理学院，侧重数字教育、数字治理方向，培养具备数字经济分析和教育数字化应用能力的人才；广州商学院数字经济专业依托数字经济产业学院，聚焦数字营销、数据分析岗位，与TCL、美的等企业开展订单式培养，毕业生主要服务于珠三角数字经济企业。

（2）粤东西北地区高校。结合本地产业发展需求，侧重应用型人才培养，填补区域数字经济人才缺口。例如，汕头大学数字经济专业侧重数字

港口、数字贸易方向，服务粤东地区数字经济发展；湛江师范学院数字经济专业侧重农村数字经济、数字农业方向，助力粤西地区乡村数字化转型；目前，粤东粤西粤北地区开设数字经济专业的高校共6所，而惠州作为粤东地区重要节点城市，尚未有公办本科高校开设数字经济专业，人才培养供给与产业发展需求矛盾突出。

广东省作为数字经济大省，专业布局虽位居全国前列，共有23所高校开设数字经济本科专业，但存在区域分布不均衡、培养定位同质化等问题，惠州及粤东地区的专业空白，成为广东省高校数字经济专业布局的重要短板。从区域分与培养定位来看，省内现有数字经济专业主要分为三类：一是综合性高校（如中山大学、暨南大学）的“理论研究型”，侧重经济学理论与数据科学基础研究；二是财经类高校（如广东财经大学、广东金融学院）的“金融数字型”，聚焦数字金融、数字贸易等领域；三是理工类高校（如广东工业大学）的“技术赋能型”，强调信息技术与数字产业融合。而惠州及大湾区制造业发达，急需“既懂经济管理、又通数据技术、熟悉制造业场景”的应用复合型人才，现有专业培养定位难以满足这一需求，形成了明显的人才培养供给缺口。

（四）国内专业设置对惠州学院的借鉴意义

结合国内高校数字经济专业建设经验，尤其是广东省内高校的办学特色，对惠州学院数字经济专业申报的借鉴意义主要体现在四个方面：一是明确培养定位，立足惠州数字产业发展需求，聚焦应用型人才培养，突出“经济+数字”的交叉融合，打造贴合区域产业需求的专业特色；二是构建科学的课程体系，借鉴广东外语外贸大学、广东财经大学、广东金融学院等高校的经验，构建“经济学基础+数字技术+实践应用”的课程框架，融入惠州数字产业案例，提升课程的针对性；三是深化校企合作，借鉴广州商学院“课程共建、师资共培、项目共研”的产教融合模式，与惠州本地数字经济企业（如TCL、惠州天安数码城等）共建实践基地，开展嵌入式教学；四是整合校内资源，加强与计算机科学与工程学院、数学与统计学院的协同联动，实现师资共享、课程联授，打造跨学科复合型教学团队。

惠州学院作为应用型本科高校，增设数字经济专业，应充分借鉴国内外，特别是省内同类院校的先进经验，同时必须立足惠州、服务湾区，走差异化、特色化发展道路，专业建设不应简单复制研究型大学的深厚理论模

式，也不应完全照搬财经强校的技术偏向模式，而应紧密结合惠州及大湾区东部产业带的实际需求，特别是电子信息、石油化工、新能源新材料等支柱产业的数字化转型需求，以及智慧城市、数字政务、跨境电商等新兴领域，打造“地方性、应用型、复合性、特色化”的数字经济人才培养体系，重点在数字金融、产业数字化、数据要素化应用等方向形成比较优势。

4.5 数字经济专业的发展规划

（一）专业建设目标

数字经济专业属于经济学、信息科学、数据科学、管理学等交叉融合的新兴前沿专业，数字经济专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，聚焦国家数字化发展战略和“数字湾区”建设，培养德智体美劳全面发展，具备数字经济理论知识和分析方法，掌握数字经济相关技术（如大数据分析、人工智能、区块链等），并具备商业思维和经济分析能力，从事数字经济分析与预测、数字化运营与管理、数据安全与风险评估、数字法治与平台治理等数字经济领域工作的高素质复合型、应用型数字经济人才。

（二）专业特色方向

结合区域产业优势与学院基础，初期拟侧重发展两个特色方向：

第一，数字金融。依托财务管理、审计学专业基础，结合金融科技发展趋势，培养熟悉数字支付、数字货币、智能投顾、大数据风控、区块链在金融中的应用等领域，能在金融机构、企业财务部门从事数字化金融产品与服务创新、智能财务分析与决策的高素质人才。

第二，数字营销。依托物流管理、国际经济与贸易专业基础，结合惠州电子信息、石化新材料等产业集群的数字化转型需求，培养掌握工业互联网、智能制造、智慧物流、跨境电商等领域知识，能在制造企业、商贸流通企业、平台企业从事数字化转型规划、数字化供应链运营与管理、数据化营销推广的专业人才。

（三）人才培养模式改革

专业建设依托单位经济管理学院将持续夯实提升“校-政-行-企-金”协同共创格局，深入推进产教融合、校企合作，依托数字商务产业学院深度整合社会资源，着力加强与数字经济产业园、人工智能产业园、大数据

公司、电子商务企业（平台）合作交流，丰富学生实习、实训、实践的数字化场景，一体推动人才培养、科学研究、社会服务、创新创业等。大力推动惠州金融教育示范基地，加强与银行、券商、保险公司等金融机构对接，积极推动开设数字金融特色班，突出数字经济专业的数字金融特色。依托优质课程工作室，加快推进课程建设、教研教改、人才培养模式创新，充分利用现代化教学资源，改革教学手段，培养学生自主学习的能力，促进学生的持续发展，着力推动“AI+课程建设”，加强智慧课程群建设，推动教育模式和人才培养结构适应数字化、智能化变革需求，促进人才培养供给和数字经济发展的全方位融合，为数字经济高质量发展提供高素质数字经济人才支撑。

（四）专业师资队伍建设

牢牢把握数字经济发展趋势和规律，密切关注数字经济发展前沿及社会人才需求动态，坚持外引内培双管齐下，高标准打造一流的数字经济专业师资队伍。为此，重点做好以下五个方面：

一是优化调整现有专业教师队伍。全面梳理财务管理、审计学、物流管理、国际经济与贸易四个专业师资现状，结合教师专业特长和未来发展规划，遴选部分具有较好数字素养的专任教师转向数字经济专业，形成对专业师资队伍的基础性支撑。

二是加大数字经济人才引进力度。加强数字经济专业用人需求的统筹谋划，以学校引进高层次人才为契机，加大与国内外高校对接交流力度，大力引进学科带头人、学科骨干和青年博士，力争3年内引进数字经济领域学科带头人或学科骨干1-2人、青年博士2-3人，进一步充实专业师资队伍。

三是加强跨学院师资整合。加大与学校计算机科学与工程学院、数学与统计学院协同联动，强化师资共享、课程联授，打造跨学科复合型教学团队。

四是强化师资培训。坚持请进来和走出去相结合，引导、鼓励和支持专任教师通过进修、访学、挂职、培训、学术交流等提升数智化素养和技能，积极承担相关专业课程，着力打造“双师双能型”教师队伍。

五是充分发挥业界专家作用。深化产教融合、校企合作，积极聘请数字经济领域相关业界专家担任专业兼职教授（副教授）或创业导师，推动开展嵌入式授课、毕业论文指导、专题讲座、实习实训指导等。

（五）教学条件建设规划

第一，实验室升级。在现有实验室基础上，规划建设“数字经济仿真实验室”，增购服务器、数据分析软件、金融交易模拟软件、商业智能（BI）工具、虚拟仿真教学平台等。

第二，实践基地拓展。深化与TCL、德赛西威、亿纬锂能、惠州数据产业园、广州数据交易所（惠州）基地等单位的合作，新增10-15个高质量的数字经济专业对口实习基地。探索共建“订单班”、“特色班”。

第三，产业学院深化。将数字经济专业作为“数字商务产业学院”建设的核心抓手，推动校企联合开发课程、编写教材、共建案例库，开展横向课题研究，实现专业与产业联动发展。

（六）招生规模

首年面向省内招生50人，之后拟每年招收100人。

（七）就业展望

毕业生可在以下领域就业：

1. 政府部门及事业单位。发改委、工信局、大数据管理局、统计局等从事数字经济规划、政策研究、数据治理、智慧城市建设工作。

2. 金融机构。银行、证券、保险、金融科技公司从事数字金融产品开发、风险管理、大数据分析、量化投资等工作。

3. 数字科技企业。互联网公司、大数据公司、人工智能企业从事数据分析、产品经理、数字营销、运营管理工作。

4. 传统企业数字化转型部门。制造、零售、物流、能源等行业的数字化转型办公室、数字营销部、智慧供应链部等，从事数字化规划、项目实施、数据分析与运营。

5. 咨询与研究机构。管理咨询公司、市场研究机构、高等院校、科研院所从事数字化咨询、产业研究、教学科研等工作。

6. 继续深造。报考经济学、管理学、金融、数据科学等方向的硕士研究生。

4.6 结论

综上所述，数字经济是未来全球经济发展的重要方向，是国家竞争的新焦点。当前，国家战略强力驱动，区域发展迫切需求，市场需求空前旺

盛，高等教育积极布局。惠州学院作为地方应用型本科高校，增设数字经济专业恰逢其时，势在必行。

惠州学院经济管理学院具备增设该专业的良好学科基础、相近专业支撑、师资潜力、实践条件和校企合作网络。所制定的专业建设规划定位清晰，特色鲜明，路径可行。

惠州学院将集中优势资源，高标准、高起点建设该专业，致力于将其打造成为服务惠州、辐射湾区的数字经济人才培养高地和产学研合作平台，为国家和区域数字经济发展贡献“惠院力量”。

5. 申请增设专业人才培养方案

（包括培养目标、基本要求、修业年限、授予学位、主要课程、主要实践性教学环节和专业实验、教学计划等内容）（如需要可加页）

一、专业名称与代码

专业名称：数字经济

专业代码：020109T

二、专业介绍

1. 专业沿革

数字经济专业归属于经济学门类，诞生于数字科技与经济深度融合的时代背景，融合了经济学、数据科学、计算机科学与管理学，具有典型的交叉学科特征。我国自2018年起正式设立该专业以来，相关学科迅速发展，已成为高等教育中的战略性新兴专业之一。依托建设单位经济管理学院2002年起开设国际经济与贸易专业，随着经济社会深刻变革，不断推动传统贸易向服务贸易和数字贸易转型，开设了数字贸易、电子商务、跨境电子商务、商务数据分析等相关课程，为数字经济专业建设奠定良好基础。

2. 专业特色和优势

数字经济专业锚定“湾区数字产业赋能者”的定位，致力于服务惠州建设国内一流数字产业基地的战略目标，培养区域内数字经济发展的应用型人才。本专业将突出数字金融、数字营销方向，依托现有学科竞赛体系，以赛促学、以赛促练，锤炼学生数字经济实操能力。

本专业的特色和优势主要体现在：

（1）跨学科复合型师资队伍。师资团队融合经济学、管理学、计算机科学、数据科学等多学科背景，六成以上专任教师具有博士学位或副高职称，部分教师拥有数字产业企业、金融机构、大数据平台等从业阅历，兼具理论研究能力和行业实践经验，同时聘请 TCL、广州数据交易所（惠州）服务基地等企业专家、行业高管担任校外导师，构建“校内导师 + 校外导师”双导师体系。

（2）校政行企金协同育人。依托惠州学院与 60 余家企业共建的实践教学基地，联合惠州数字产业基地、TCL 科技集团、本地金融机构等单位，共同组建数字经济卓越人才班和特色课程教学团队，共建数字经济实践教学资源，打造“课堂教学 + 企业实训 + 项目实务”的

一体化育人模式。

(3) 重实践强应用的培养体系。立足地方应用型本科院校定位，建立数量充足、贴合产业需求的校外实践教学基地，对接惠州数字产业相关企业打造一线实训场景；同时依托学校跨学科资源，建设专业水准高、技术条件优越的数字经济实验室、商务数据分析实训室，配套数字经济仿真教学平台，实现理论教学与实践操作无缝衔接。

(4) 数字技术与经济素养双融共育。紧扣数字经济人才培养要求，将数字技术能力培养贯穿人才培养全过程，开设网络与平台经济学、大数据处理与分析方法、Python数据分析实务、人工智能与大数据导论、数字经济岗位分工实训等课程，培养学生运用数字技术解决经济实际问题的核心技能，打造“懂经济、通数字、能实操”的复合型人才。

(5) 打造产业对接特色课程。立足惠州、服务湾区，以区域数字经济发展需求为导向。开设数字产业经济学、惠州数字产业发展专题、数字金融实务、产业数字化转型、跨境数字商务等嵌入式课程模块，同时依托学校“四位一体”金融育人体系，打造数字金融特色培养方向，实现专业课程与地方产业需求精准对接，助力学生扎根湾区、服务地方。

3. 就业与服务方向

数字经济专业的毕业生具有广阔的就业选择空间，除扎根惠州及粤港澳大湾区数字产业基地从事数字经济相关工作外，具有丰富的其他就业岗位。从职业分布来看，学生毕业后可在大中型企业、数字产业园区及跨国公司从事数字经济运营、数据统计分析、产业数字化转型落地等工作，可在政府发改、工信、商务等数字经济相关管理部门、事业单位从事数字经济发展规划、政策研究与行业监管等工作，也可在金融机构、会计师事务所、数字经济咨询公司、大数据服务平台等机构从事数字金融实务、数字化咨询、数据建模分析、数字营销策划等工作。

三、培养目标

目标定位：本专业扎根惠州，深耕湾区，服务广东，辐射全国、培养德、智、体、美、劳全面发展，旨在培养掌握经济运行一般规律，又熟悉数字经济发展与治理新特征，能在各类数字企业、金融机构、政府管理部门从事数字经济相关工作的复合应用型专业人才。

本专业学生毕业五年左右应达到的目标：

培养目标1：政治素质高，理想信念坚定，自觉践行社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展，具有较强的社会责任感和良好的道德修养，坚守学术诚信，注重可持续发展，具有服务国家和人民的高度责任感和使命感。

培养目标2：具备深厚的人文科学素养与较强的专业能力，掌握基本、科学的逻辑思维能

力和方法，具有较强的外语综合应用能力，系统掌握数字经济基本理论和数据处理方法，能够把握国内外数字经济发展的新趋势新动态。

培养目标3：具有专业的职业素养，能够熟练运用数据分析统计工具，具备数字经济学领域较强的信息检索、搜集、识别、判断和利用信息资料进行综合分析与应用的能力，拥有较强的业务操作能力和管理能力，能够灵活运用现代经济学理论、方法和技术分析数字经济领域相关的问题，并提出解决方案。

培养目标4：具备创新思维和开拓精神，坚持科学严谨和求真务实的学习态度，勇于尝试新的研究方法和分析工具，运用经济学知识开展创新性的研究和项目，提高向数字经济相关领域扩展渗透能力和跨学科综合应用能力。

培养目标5：具备一定的数字经济相关行业领导力和胜任力，了解数字经济运行机制，具有较高的综合素质和较强的实践应用能力，能适应经济学理论和实践快速发展的客观需要。

四、毕业要求

本专业培养具有国际视野和家国情怀，掌握现代数字经济分析方法，熟悉世界数字经济趋势和中国数字经济运行实践，具备经济学思维方式和向经济管理相关领域拓展的能力，有较强创新创业精神和实践能力，适合在与数字经济相关的国家各级管理部门、工商企业、金融机构、科研单位及数字产业部门从事经济大数据分析、数字资产管理、数字金融服务、企业数字化建设与数字化运营等工作的高素质应用型人才。

1. 知识结构

(1) 基础性知识：学生须熟练掌握数学、经济学、应用统计学、数字经济学等基础学科的理论和方法。

(2) 专业性知识：系统掌握数字经济学、产业经济学、平台经济学、网络经济学、大数据经济学等数字经济核心理论，熟悉数字资产管理、数字金融服务、企业数字化建设与运营管理等专业知识；熟练运用计量经济学、机器学习、数据挖掘、Python数据分析实务等技术方法，具备经济大数据分析、数据建模与统计实验、区块链原理及应用等实践操作能力；了解数字经济学科的理论前沿、国内外发展趋势及相关政策法规，掌握文献检索与学术研究方法，具备一定的科学研究和解决较复杂经济问题的实际工作能力。

(3) 通识性知识：学生须了解和熟悉社会学、法学、科学技术、语言文学、健康艺术、职业发展等方面的通识知识。

2. 能力结构

(1) 知识获取能力：能够应用科学的方法，通过课堂、文献、网络、实习实践等渠道获取知识；善于学习和汲取他人有效知识，关注国内外数字经济发展动态与政策法规变化，能够将碎片化信息进行整合与内化，构建起“经济学理论+数据科学方法+数字技术应用”三位一体的知识体系，具备持续更新知识结构的自主学习能力。

(2) 知识应用能力：能够运用数字经济学理论和方法分析并解决数字经济领域的理论与实践问题。本专业受到经济学、数据科学的基本训练，具有理论分析和实务操作的基本能力。具体包括：具备感知数字经济现象和社会问题的经济学逻辑思维能力，能够运用数字经济学知识分析、解决实际问题；具有运用统计分析方法、Python数据分析实务、机器学习手段进行社会经济调查、经济分析和实际操作的能力；具备准确的语言与文字表达能力，能够撰写较高质量的经济分析报告和研究论文；具有良好的外语能力和数智化应用能力，熟练进行信息检索、数据处理与综合分析，为政府、企业和金融机构提供数字化决策支持。

(3) 创新创业能力：对社会具有较好的适应能力，能够快速响应数字经济时代的变革需求，具备较强的学习和更新知识的能力；具有一定的数据资产运营管理能力和跨部门组织沟通能力，能够在数字化团队中有效协作；具有探索性和批判性思维能力，善于从经济现象中发现问题，能够运用本学科的研究思路和方法组织开展调查和研究，不断尝试理论或实践创新，捕捉数字经济领域的创业机遇，在数据合规、技术适配等约束条件下提出创新性解决方案。

3. 素质结构

(1) 思想政治素质：坚持马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观，全面贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，坚持辩证唯物主义和历史唯物主义世界观和方法论；拥护党的领导和社会主义制度，具有较强的形势分析和判断能力；在专业教育中融入更多的思政元素，使学生具备良好的思想道德修养、正确的价值观和社会责任感，积极向上的人生理想，符合社会进步要求的价值观念和爱国主义的崇高情感。

(2) 专业素质：通过本专业的培养，使学生具有“懂经济、通数据、善赋能”的复合能力，能在政府部门（发改、工信、大数据管理局等）、数字平台企业、各类制造企业及跨国公司、金融机构、科研院所及咨询服务机构，从事经济大数据分析、数字资产管理、数字金融服务、企业数字化建设与数字化转型咨询等工作。学生应具备明确的依法合规意识，恪守数字伦理与数据安全底线，在数据采集、处理与应用过程中严格保护信息安全与用户隐私，杜绝数据违规行为；熟悉国家数字经济领域的方针政策和法规，具备良好的职业道德与社会责任感。学生应养成“经济逻辑+数字工具”的复合型思维方式，能够运用经济学理论洞察数字经济现象，熟练借助大数据分析、机器学习等技术手段解决实际问题，具备较强的业务操作能力和管

理能力。同时，学生应培养对数字经济相关工作的敬业精神和团队合作意识，具备绿色环保和创新协调的发展理念，能够在跨学科、跨部门的数字化团队中有效沟通与协作，在推动产业数字化转型过程中兼顾经济效益与社会效益，成长为服务区域数字经济发展的的高素质应用型人才。

(3) 文化素质：具有较好的知识储备并建立合理的知识结构；具有较高的审美情趣、文化品位、人文素养和家国情怀；具有时代精神和较强的人际交往能力；积极乐观地生活，充满责任感地工作。

(4) 身心素质：具有较严谨的治学精神和不断突破自我的进取意识；达到国家规定的大学生体质健康标准，具有健康的体魄和良好的心理素质，具备稳定、向上、坚强、恒久的情感力、意志力和人格魅力。

4. 职业资格要求

鼓励学生积极报考与数字经济专业紧密相关的职业资格证书，包括数据治理工程师（CDGA）、数据治理专家（CDGP）、数据资产管理师（CDAM）、数据分析师（CDA）等数据治理与资产管理类证书，以及人社部专项能力认证（如商业数据分析、大数据采集、大数据分析）和数字技术工程师培育项目（数字化管理师、大数据工程技术人员、区块链工程技术人员等），还可拓展至数据资产入表会计、数据交易师等数据要素与会计融合类证书，通过“经济+数据+技术”的复合型认证体系，全面提升学生在政府部门、数字平台企业、金融机构等领域的就业竞争力和专业服务水平。

五、学制与修业年限

学制：4年

修业年限：4—6年

六、授予学位

经济学学士

七、主干学科

主干学科：经济学；管理学

相关学科：管理科学与工程；数据科学

八、专业核心课程与特色课程

专业核心课：金融学、微观经济学、宏观经济学、统计学、数字经济学、数字金融、数字

贸易、计量经济学、程序设计、数字营销、大数据与可视化、数据库原理及经济应用、金融大数据分析、数据处理与SPSS、跨境电子商务等。

专业特色课：博弈论与信息经济学、数据挖掘、区块链原理及应用、数据结构与算法、python数据分析实务、人工智能导论及经济应用、跨境电子商务

九、实务课程

数据库原理及经济应用、金融大数据分析、Python数据分析实务、人工智能导论及经济应用、跨境电子商务、会展实务

十、自主学习课程

演讲与口才、中国对外贸易、世界经济史、数据库原理及经济应用、短视频制作、电商直播等

十一、全英/双语课程

国际商务礼仪与文化、经贸英文函电与合同、商务实用英语

十二、课程体系及最低毕业要求

课程结构		学时			学分		
		理论	实践	合计	理论	实践	合计
公共必修课程平台		474	252	726	27	8.5	35.5
通识教育课程平台（跨专业、跨系、跨校选修课程）		168	24	192	10.5	1.5	12
学科基础课程平台		376	52	428	23.5	3	26.5
专业教育课程平台	专业必修课程	248	104	352	15.5	6.5	56
	专业限选课程	224	80	304	14	5	
	专业任选课程	176	64	240	11	4	
专项实践课程平台	公共实践课程					4	25
	专业实践课程		168	168		21	
个性培养课程平台	课外自主实践	二级学院和教务部根据学校有关管理办法认定学分。					

	朋辈教育	以项目形式组织实施					
总计（必修/选修）	1666	744	2410	101.5	53.5	155	
最低毕业要求	2410			155			

十三、毕业要求实现矩阵

一级指标	二级指标	指标分解内容	相关支撑课程
1. 知识结构	1.1 基础性知识	学生须熟练掌握数学、经济学、应用统计学、数字经济学等基础学科的理论和方法。	高等数学（B）、线性代数（B）、概率统计（B）、管理学、会计学原理、习近平经济思想概论、宏观经济学、微观经济学、应用统计学、数字经济学、金融学、财政学、产业经济学、网络与平台经济学、计量经济学及 Stata 应用（一）。
	1.2 专业性知识	系统掌握数字经济学、产业经济学、平台经济学、网络经济学、大数据经济学等数字经济核心理论，熟悉数字资产管理、数字金融服务、企业数字化建设与运营管理等专业知识；熟练运用计量经济学、机器学习、数据挖掘、Python 数据分析实务等技术方法，具备经济大数据分析、数据建模与统计实验、区块链原理及应用等实践操作能力；了解数字经济学科的理论前沿、国内外发展趋势及相关政策法规，掌握文献检索与学术研究方法，具备一定的科学研究和解决较复杂经济问题的实际工作能力。	数字经济学、产业经济学、网络与平台经济学、大数据处理与分析方法、计量经济学及 Stata 应用、机器学习、Python 数据分析实务、区块链原理及应用、数字商务理论与实践、数字化运营管理、电子商务平台数据化运营、数字金融、商业银行经营与管理、数字经济法律规制与数据合规。
	1.3 通识性知识	学生须选修社会学、法学、科学技术、语言文学、健康艺术、职业发展等方面的通识知识。	历史与文化类课程、科学与研究类课程、哲学与创新思维课程、艺术与审美课程、大学生职业生涯规划。
2. 能力结构	2.1 知识获取能力	能够应用科学的方法，通过课堂、文献、网络、实习实践等渠道获取知识；善于学习和汲取他人有效知识，并构建自己的知识体系。	文献检索与论文写作、数字经济专业导论、应用统计学、基于 Excel 的商务与经济统计、Spss 实务与统计思维、计量经济学及 Stata 应用、大数据处理与分析方法、Python 数据分析实务、人工智能与大数据导论、经贸英文函电与合同、商务实用英语、数字媒体管理、毕业实习（论文）。
	2.2 知识应用能力	能够运用数字经济学理论和方法分析并解决数字经济领域的理论与实践问题。本专业受到经济学、数据科学的基本训练，具有理论分析和实务操作的基本能力。具体包括：具备感知数字经济现象和社会问题的经济学逻辑思维能力，能够运用数字经济学知识分析、解决实际问题。	大学英语1、大学英语2、数字经济学、中级微观经济学、中级宏观经济学、产业经济学、网络与平台经济学、应用统计学、计量经济学及 Stata 应用、Python 数据分析实务、大数据处理与分析方法、机器

		<p>题；具有运用统计分析方法、Python数据分析实务、机器学习手段进行社会经济调查、经济分析和实际操作的能力；具备准确的语言与文字表达能力，能够撰写高质量的经济分析报告和研究论文；具有良好的外语能力和数智化应用能力，熟练进行信息检索、数据处理与综合分析，为政府、企业和金融机构提供数字化决策支持。</p>	<p>学习、大数据与可视化、Spss 实务与统计思维、基于 Excel 的商务与经济统计、市场调查与预测、社会经济调查实训、文献检索与论文写作、演讲与沟通、商务实用英语、经贸英文函电与合同、数字商务理论与实践、数字化运营管理、数字经济法律规制与数据合规、金融学、公司财务、商业银行经营与管理、毕业实习（论文）。</p>
	2.3 创新创业能力	<p>对社会具有较好的适应能力、较强的学习和更新知识的能力；具有一定的经营管理能力和组织沟通能力；具有探索性和批判性思维能力，不断尝试理论或实践创新。</p>	<p>创新创业基础、管理学、数字商务理论与实践、数字财务管理、数字化运营管理、互联网 + 运营管理、演讲与沟通、商业思维导图应用、数字营销、社交媒体营销、跨境电商数据化管理、电子商务平台数据化运营、会展策划与管理、人工智能与大数据导论、区块链原理及应用。</p>
	3.1 思想政治素质	<p>努力学习掌握马克思主义、毛泽东思想和邓小平理论，树立辩证唯物主义和历史唯物主义世界观；拥护党的领导和社会主义制度，具有较强的形势分析和判断能力；在专业教育中融入更多的思政元素，使学生具备良好的思想道德修养、正确的价值观和社会责任感，积极向上的人生理想，符合社会进步要求的价值观念和爱国主义的崇高情感。</p>	<p>马克思主义基本原理、习近平新时代中国特色社会主义思想、习近平经济思想概论、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、党史/新中国史/改革开放史/社会主义发展史、国家安全教育、中国近代史纲要、形势与政策、劳动教育、军事理论、思政课社会实践。</p>
3. 素质结构	3.2 专业素质	<p>通过本专业的培养，使学生具有“懂经济、通数据、善赋能”的复合型能力，能在政府部门（发改、工信、大数据管理局等）、数字平台企业、各类制造企业及跨国公司、金融机构、科研院所及咨询服务机构，从事经济大数据分析、数字资产管理、数字金融服务、企业数字化建设与数字化转型咨询等工作。学生应具备明确的依法合规意识，恪守数字伦理与数据安全底线，在数据采集、处理与应用过程中严格保护信息安全与用户隐私，杜绝数据违规行为；熟悉国家数字经济领域的方针政策和法规，具备良好的职业道德与社会责任感。学生应养成“经济逻辑+数字工具”的复合型思维方式，能够运用经济学理论洞察数字经济现象，熟练借助大数据分析、机器学习等技术手段解决实际问题，具备较强的业务操作能力和管理能力。同时，学生应培养对数字经济相关工作的敬业精神和团队合作意识，具备绿色环保和创新协调的发展理念，能够在跨学科、跨部门的数字化团队中有效沟通与协作，在推动产业数字化转型过程中兼顾经济效益与社会效益，成长为服务区域数字经济发</p>	<p>数字经济学、产业经济学、网络与平台经济学、数字商务理论与实践、大数据处理与分析方法、机器学习、Python 数据分析实务、大数据与可视化、计量经济学及 Stata 应用、数字经济法律规制与数据合规、数字金融、数字财务管理、商业银行经营与管理、数字化运营管理、互联网 + 运营管理、电子商务平台数据化运营、演讲与沟通、国际商务礼仪与文化、创新创业基础、劳动教育、毕业论文。</p>

		展的高素质应用型人才。	
	3.3文化素质	具有较好的知识储备并建立合理的知识结构；具有较高的审美情趣、文化品位、人文素养和家国情怀；具有时代精神和较强的人际交往能力；积极乐观地生活，充满责任感地工作。	中国近现代史纲要、思想道德与法治、大学生心理健康教育、大学体育、劳动教育、形势与政策、演讲与沟通、国际商务礼仪与文化、商务实用英语、数字媒体管理、文献检索与论文写作、数字经济专业导论、毕业实习（论文）。
	3.4身心素质	具有较严谨的治学精神和不断突破自我的进取意识；达到国家规定的大学生体质健康标准，具有健康的体魄和良好的心理素质，具备稳定、向上、坚强、恒久的情感力、意志力和人格魅力。	入学教育、劳动教育、军事理论、军事训练、大学生心理健康教育、美育实践、朋辈教育、专业实践课程、课外自主实践。
4. 职业资格	职业资格证书	鼓励学生积极报考与数字经济专业紧密相关的职业资格证书，包括数据治理工程师（CDGA）、数据治理专家（CDGP）、数据资产管理师（CDAM）、数据分析师（CDA）等数据治理与资产管理类证书，以及人社部专项能力认证（如商业数据分析、大数据采集、大数据分析）和数字技术工程师培育项目（数字化管理师、大数据工程技术人员、区块链工程技术人员等），还可拓展至数据资产入表会计、数据交易师等数据要素与会计融合类证书。	Python 数据分析实务、大数据处理与分析方法、大数据与可视化、应用统计学、计量经济学及 Stata 应用、数字经济法律法规与数据合规、机器学习、区块链原理及应用、数字化运营管理。

十四、教学进程表

表一、数字经济专业课程设置及教学进程计划表

1、理论教学										
课程类别	课程中文名称	课程英文名称	学分	总学时	理论教学	实践教学	考核方式	开课学期	周学时	开课单位
公共必修课程	思想道德与法治	Ideology, morality and rules of law	3	48	48	0	考试	1	3	马克思主义学院
	中国近现代史纲要	Outline of Modern and Contemporary Chinese History	2	32	32	0	考试	2	3	
	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3	48	48	0	考试	3	3	
	习近平新时代中国特色社会主义思想	Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	48	48	0	考试	4	3	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Introduction to Socialist Theory with Chinese Characteristics	2	32	32	0	考试	5	2	
	形势与政策	Situation and Policy	2	64	64	0	考查	1-8		
	大学英语1/大学日语1	College English 1/ College Japanese 1	2	36	24	12	考试	1	3	外国语学院
	大学英语2/大学日语2	College English 2/ College Japanese 2	2.5	48	24	24	考试	2	3	
	大学英语3/大学日语3/实用翻译/学术英语1	College English 3/ College Japanese 3 / Practical English Translation/Academic English 1	2	36	24	12	考试	3	2	
	大学生职业生涯规划	Career Planning for College Students	1	19	15	4	考查	1	2	
	就业指导	Employment Guidance	1	19	15	4	考查	6	2	
	创新创业基础	Entrepreneurship Guidance	2	32	12	20	考查	2	2	经管学院
	劳动教育	Labor Education Theory	1	32	8	24	考查	1-6	2	教育科学学院 二级学

										院	
	军事理论	Military Theory	2	36	36	0	考查	1	3	武装部	
	国家安全教育	Education of National Security	1	16	8	8	考查	2-7	2	二级学院	
	大学体育	Physical Education	4	144	8	136	考查	1-4	2	体育学院	
	大学生心理健康教育	Psychological Health Education	2	36	28	8	考查	1-2	3	教育科学学院	
合计			35.5	726	474	252					
课程类别	课程中文名称	课程英文名称	学分	总学时	理论教学	实践教学	考核方式	开课学期	周学时	开课单位	
学科基础必修课程	高等数学(B)	Advanced Mathematics (B)	6	96	96	0	考试	1/2	4、3	数学与大数据学院	
	线性代数(B)	Linear Algebra (B)	2	32	32	0	考试	2/3	2		
	概率统计(B)	Probability and Statistics	3	48	48	0	考试	3/4	3		
	大学人工智能B	College Artificial Intelligence B	1.5	28	16	12	考试	2	2		
	管理学	management	3	48	40	8	考试	1	3	经济管理学院	
	会计学原理	Principles of Accounting	3	48	40	8	考试	1	3		
	习近平经济思想概论	An Introduction to Xi Jinping's Economic Thought	2	32	32	0	考试	3	2		
	数字经济专业导论	Introduction to Digital Economics	1	16	12	4	考查	1	2		
	微观经济学	Microeconomics	3	48	36	12	考试	1	3		
	宏观经济学	Macroeconomics	3	48	36	12	考试	2	3		
合计			26.5	428	376	52					
专业教育课程	必修	应用统计学	Applied statistics	3	48	36	12	考试	4	3	经济管理学院
		数字经济专业导论	Digital Economics	3	48	36	12	考试	3	3	
		☆数字贸易	Digital Trade	3	48	36	12	考试	3	3	
		网络与平台经济学	Network and Platform Economics	2	32	24	8	考试	2	2	
		计量经济学	Econometrics	3	48	32	16	考试	4	3	
		数字金融	Digital Finance	3	48	36	12	考试	3	3	
		数字营销	Digital Marketing	3	48	40	8	考查	2	2	

		Theory and Practice of Digital Business	2	32	24	8	考查	6	2	
	小计		22	352	248	104				
	学生应在以下限选课程中至少选修18学分									
限选	产业经济学	Industrial Economics	3	48	40	8	考试	2	3	经济管理学院
	数字媒体营销与管理	Digital Media Marketing and Management	2	32	20	12	考查	2	2	
	金融大数据分析	Financial Big Data Analytics	2	32	28	4	考查	4	2	
	数据治理与资产管理	Data Governance and Asset Management	2	32	28	4	考查	3/4	2	
	国际经济学	International Economics	3	48	40	8	考试	4	3	
	电子商务平台数据化运营	Data-driven E-commerce Platform Operations	2	32	28	4	考试	4/5	2	
	物联网概论	Introduction to the Internet of Things	2	32	24	8	考查	4	2	
	跨境电子商务	Cross-border E-commerce	3	48	24	24	考试	5	3	
	△机器学习	Machine Learning	3	48	24	24	考试	6	3	
	小计		19	304	228	76				
	学生应在以下任选课程中至少选修15学分									
任选	◎人工智能与大数据导论	Introduction to Artificial Intelligence and Big Data	3	48	32	16	考查	2	2	经济管理学院
	商业思维导图应用	Application of Business Mind Mapping	2	32	16	16	考查	2	2	
	演讲与口才◎	Speech and Eloquence	2	32	16	16	考查	2	2	
	数字化财务管理	Digital Financial Management	3	48	36	12	考试	4/5	3	
	△财政学	Public Finance	2	32	16	16	考查	2	2	
	互联网+运营管理	Internet Plus Operation Management	2	32	16	16	考查	2	2	
	△数字化运营管理	Digital Operation Management	2	32	16	16	考查	3	2	
	△◎大数据与可视化	Big Data and data Visualization	2	32	16	16	考查	3	2	

跨国公司经营与管理	Transnational Corporation Management	2	32	24	8	考查	3	2
△市场调查与预测	Market Research and Forecasting	2	32	16	16	考查	3	2
国际商务礼仪与文化	International Business Etiquette and Culture	2	32	20	12	考查	4	2
△商业银行经营与管理	Commercial Bank Operation and Management	2	32	24	8	考查	4	2
△基于Excel的商务与经济统计	Business and Economic Statistics with Excel	2	32	16	16	考查	4	2
△◎Spss实务与统计思维	Spss Practice and Statistical Thinking	2	32	16	16	考查	4	2
△社交媒体营销	Social Media Marketing	2	32	16	16	考查	5	2
经贸英文函电与合同	Economic and Trade English Correspondence and Contracts	2	32	20	12	考查	5	2
商务实用英语	Practical Business English	2	32	20	12	考查	5	2
◎区块链原理及应用	Principles and Applications of Blockchain	2	32	24	8	考查	6	2
大数据处理与分析方法	Big Data Processing and Analysis Methods	2	32	16	16	考查	6	2
△国际营销实务	International Marketing Practice	2	32	16	16	考查	6	2
文献检索与论文写作	Literature Retrieval and Thesis Writing	2	32	24	8	考查	6	2
数据化组织	Data-driven Organization	2	32	24	8	考查	7	2
会展策划与管理	Exhibition Planning and Management	2	32	16	16	考查	7	2
△电子商务平台数据化运营	E-commerce Platform Data-driven Operation	2	32	16	16	考查	7	2
特色班课程(校企共建)	Characteristic talent course classes	2	32	20	12	考查	1-8	4
小计		15	240	176	64			

经济管理学院

合计										
通识教育课程	总学分不少于 12 学分。									
	类型	模块	修读要求							
	人文艺术类	哲学与思维	必选《逻辑与批判性思维》0.5学分							
		历史与文化								
		艺术素养	不少于2学分							
		四史	不少于1学分							
	社会科学类	经济与社会								
		沟通与领导								
		外语素养	不少于2学分							
	自然科学类	科学与研究								
健康与生活										
数智素养		不少于2学分								
综合素质系列	讲座	1.5学分，各专业学生至少参与10次讲座。								
合计				12	192	168	24			
总计										

备注：1. 新生第一学期按 12 周安排课程，其他学期可以按 16 周以内安排课程。

2. “形势与政策”由马克思主义学院负责第三至六学期的教学，其余学期由二级学院负责。

3. “劳动教育”理论部分由教育科学学院在第一学期完成，实践部分由各二级学院在第二到第六学期负责组织完成。

4. 课程教育方式：○表示嵌入式课程，◎表示自主学习课程，△表示实务课程，☆表示全英/双语课程，◇表示以证/赛代考课程。

表二、数字经济专业课程设置及教学进程计划表（续）

2、专项实践教学和个性培养课程									
课程类别	课程中文名称	课程英文名称	学分	周数	总学时	实验学时	考核形式	开课学期	开课单位
专项实践教学	公共实践课程	入学教育	Freshman Orientation	-	20学时，不计学分			1	学生工作部
		毕业教育	Graduation Education	-	8学时，不计学分			8	
		军事训练	Military Training	2	2			1	武装部
		美育实践	Aesthetic Education Practice	-	-			1-8	美育与通识教育中心
		思想政治理论综合实践	Comprehensive Practice of Ideological and Political Theory Course	2	4			1-4	马克思主义学院团委

专业 实践 课程	认识实习 (专业见习)	Perceptual Practice	2	2				2-6	经济管理学院
	Python数据分析 实务	Python Data Analysis Practice	2	12	48	48		4	
	VBSE综合实训	VBSE Comprehensive Training	2	12	48	48	考查	5	
	专业综合能力训 练	Professional Innovation Design	2	12	48	48	考查	1-8	
	社会经济调查 实训	Social and Economic Survey Training	1	8	24	24	考查	6	
	毕业实习	Graduation Internship	6	18				6或7	
	毕业论文(设 计)	Thesis (Project)	6	-				7或8	
合计			25		168	168			
个性培养课 程	课外自主实践	Extracurricular Practice	二级学院和教务部根据学校有关管理办法认定学分。						
	朋辈教育	Peer Education	由二级学院以项目形式组织实施						
合计									
总计									

表三、教学总体进程安排表

学年	学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	教学 周数	学期 总周数	
一	一		★	★	★	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△	△	※	※	14	20	
	二	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△	△	※	※	18	20	
二	三	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△	△	※	※	18	20	
	四	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△	△	※	※	18	20	
三	五	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△	△	※	※	18	20	
	六	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△	△	※	※	18	20	
四	七	●	●	●	●	※	◇■	◇■	◇■	◇■	◇■	◇■	◇■	◇■	◇■	◇■	◇■	◇■	◇■	◇■	◇	◇	18	20
	八	◇■	◇■	◇■	◇■	◇■	◇■	◇■	◇■	■	■	☆	☆	☆	☆							14	16	

符号说明： ●：理论教学、综合实验课程 ※：考试 ★：军训、入学教育
△：专业（教育）见习 ◆：课程设计 ■：毕业论文（设计）
◇：毕业（教育）实习 ☆：毕业教育 ◎：设计考察

6. 教师及课程基本情况表

6.1 专业核心课程表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
微观经济学	48	3	庄核	1
宏观经济学	48	3	吴丹涛	1
管理学	48	3	刘春梅	2
金融学	48	3	黄文娣	3
统计学	32	2	黄甫	3
计量经济学	48	3	谢鸿飞	4
数字经济概论	32	2	刘春梅	1
人工智能与大数据导论	32	2	薛哲	1
Python数据分析实务	32	2	张振	2
数字贸易学	32	2	李芳	2
平台经济学	32	2	桑红莉	3
数字货币	32	2	李文辉	5
商务大数据分析	48	3	薛哲	3
机器学习与数据挖掘	48	3	王健海	6
人工智能与数字伦理	32	2	陈泽虹	2
产业经济学	32	2	牛文学	3
金融量化投资	48	3	严婉琳	4
多元统计分析	32	2	黄甫	6

大数据与可视化	32	2	严婉琳	5
数据库原理与应用	32	2	汪华斌	5
区块链技术	48	3	陈泽虹	4
统计软件操作与应用	32	2	薛哲	6
经济法	32	2	余学军	6

6.2 本专业授课教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	学历	最后学历 毕业学校	最后学历 毕业专业	最后学 历毕业 学位	研究 领域	专职 /兼职
刘春梅	女	49	管理学、 数字经济 概论	教授	研究生	西北农林 科技大学	农业经济 管理	博士	工商管 理	专职
曾志	男	54	人工智能 与数字伦 理	教授	研究生	浙江大学	地图学与 地理信息 系统	博士	人工智 能	专职
王承	男	43	大数据分 析	教授	研究生	武汉大学	计算数学	博士	机器学 习算法 分析	专职
李普亮	男	46	产业经济 学	教授	研究生	应用经济 学		博士	财税政 策	专职
付玮琼	女	45	数字商务 理论与实 践	副教授	研究生	哈尔滨商 业大学	商品学专 业	博士	供应链 管理	专职
薛哲	男	42	商务大数 据分析	副教授	研究生	中南财经 政法	市场营销	博士	市场营 销	专职
牛文学	男	46	产业经济 学、博弈 论	副教授	研究生	北京信息 控制研究 所	系统工程	博士	供应链 管理	专职
李芳	女	50	数字营销	副教授	研究生	澳大利 亚南澳大 学	市场营销	博士	市场营 销	专职

桑红莉	女	46	平台经济	讲师	研究生	东北林业 大学	林业经济 管理	博士	跨境电 子商务	专职
杨芳	女	45	信息经济 学	讲师	研究生	澳门科技 大学、市 场学、博 士	澳门科技 大学、市 场学、博 士	博士	市场营 销	专职
黄文娣	女	48	数字金融	副教授	研究生	上海理工 大学	国民经 济学	硕士	金融学	专职
王健海	男	49	机器学习 与数据挖 掘	副教授	研究生	武汉大学	管理科学 与工程	博士	计算机 科学与 技术	专职
黄甫	男	41	多元统计 分析、计 量经济学	讲师	研究生	南京理工 大学	管理科学 与工程专 业	博士	管理科 学与工 程	专职
陈泽虹	女	38	区块链技 术	讲师	研究生	深圳大学 信息与通 信工程、 工学博士	深圳大学 信息与通 信工程、 工学博士	博士	计算机 科学与 技	专职
严婉琳	女	33	金融量化 投资	讲师	研究生	澳门城市 大学，金 融学，博 士	澳门城市 大学，金 融学，博 士	博士	数学与 统计	专职
王佳宁	女	32	智能财 务、管理 学	讲师	研究生	美国霍特 商学院	金融学	硕士	财务管 理	专职

6.3 教师及开课情况汇总表

专任教师总数	16		
具有教授（含其他正高级）职称教师数	4	比例	25%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	6	比例	37.5%
具有硕士及以上学位教师数	16	比例	100%
具有博士学位教师数	14	比例	87.5%
35岁及以下青年教师数	2	比例	12.5%
36-55岁教师数	14	比例	87.5%
兼职/专职教师比例	0%		
专业核心课程门数	23		
专业核心课程任课教师数	12		

7. 专业主要带头人简介

姓名	刘春梅	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	副院长
拟承担课程	管理学、数字经济概论			现在所在单位	经济管理学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2013年、西北农林科技大学、农业经济管理						
主要研究方向	企业战略、数字商务						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	主持和参与教学改革研究项目20余项，其中省级2项；发表教改论文5篇，获得校级教学成果奖5项，省级学会教学改革优秀案例2项、实践案例一等奖1项。						
从事科学研究及获奖情况	主持和参与科研项目30余项，其中国家自然科学基金项目（青年）1项，省级3项，到位科研资金180余万元；第一作者或通讯作者公开发表科研论文20余篇，其中2篇SCI、5篇CSSCI，2篇北大核心，3篇AMI，出版高水平专著1部；获得实用新型发明专利5项，提交政府、社科联委托课题调研对策建议3份。						
近三年获得教学研究经费（万元）	15			近三年获得科学研究经费（万元）	26		
近三年给本科生授课课程及学时数	管理学 288 创新创业基础 192			近三年指导本科毕业设计（人次）	22		

姓名	曾志	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程				现在所在单位	计算机科学与技术学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2012.06.30、浙江大学、地图学与地理信息系统						
主要研究方向	人工智能						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）							
从事科学研究及获奖情况							
近三年获得教学研究经费（万元）				近三年获得科学研究经费（万元）			
近三年给本科生授课课程及学时数				近三年指导本科毕业设计（人次）			

姓名	付玮琼	性别	女	专业技术职务	副教授	行政职务	无
拟承担课程	管理学、数字经济学概论			现在所在单位	经济管理学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2013年、西北农林科技大学、农业经济管理						
主要研究方向	供应链金融						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）							
从事科学研究及获奖情况							
近三年获得教学研究经费（万元）	2			近三年获得科学研究经费（万元）	22		
近三年给本科生授课课程及学时数	物流学 288 创新创业基础 96			近三年指导本科毕业设计（人次）	18		

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

8. 教学条件情况表

可用于该专业的教学实验设备总价值（万元）	220.49	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	187
开办经费及来源	省拨款		
生均年教学日常支出（元）			
实践教学基地（个） （请上传合作协议等）	20		
教学条件建设规划及保障措施	<p>第一，实验室升级。在现有实验室基础上，规划建设“数字经济仿真实验室”，增购服务器、数据分析软件、金融交易模拟软件、商业智能（BI）工具、虚拟仿真教学平台等。</p> <p>第二，实践基地拓展。深化与TCL、德赛西威、亿纬锂能、惠州数据产业园、广州数据交易所（惠州）基地等单位的合作，新增10-15个高质量的数字经济专业对口实习基地。探索共建“订单班”、“特色班”。</p> <p>第三，产业学院深化。将数字经济专业作为“数字商务产业学院”建设的核心抓手，推动校企联合开发课程、编写教材、共建案例库，开展横向课题研究，实现专业与产业联动发展。</p>		

主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量 (台/件)	购入时间	设备价值 (千元)
台式计算机	M4550 (I3/19.5"/8G/128GSSD+500G)	70	2014年 (2021年升级配置)	
台式计算机	超越E500 (I3/20" /8G/128GSSD+500G)	50	2014年 (2021年升级配置)	
HP台式计算机	288 PRO G6 (I5/23.8"/8G/256GSSD+1T)	2	2021年	
奥图码投影仪	EL500W (5000流明、激光)	4	2020年	
用友沙盘模拟(含电子沙盘)	用友	1	2013年	
Stata/SE软件	V13 (40用户)	1	2013年	
SAP Business Suite on HANA实训平台	V760 (200用户)	1	2020年	

Python企业案例库	泰迪	1	2020年	
Wind金融数据库	万得	1	2022年	
中欧案例库	中欧	1	2023年	

普通高等学校本科专业设置申请表

学校名称：惠州学院

学校主管部门：广东省教育厅

专业名称：工业软件

专业代码：080919T

所属学科门类及专业类：计算机类

学位授予门类：工学

修业年限：四年

申请时间：2026年4月

专业负责人：汪华斌

联系电话：13480536095

1. 学校基本情况

学校名称	惠州学院	学校代码	10577
学校主管部门	广东省教育厅	学校网址	www.hzu.edu.cn
学校所在省市区	广东省惠州市	邮政编码	516007
学校办学基本类型	<input type="checkbox"/> 教育部直属院校 <input type="checkbox"/> 其他部委所属院校 <input checked="" type="checkbox"/> 地方院校		
	<input checked="" type="checkbox"/> 公办 <input type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构		
已有专业学科门类	<input type="checkbox"/> 哲学 <input checked="" type="checkbox"/> 经济学 <input checked="" type="checkbox"/> 法学 <input checked="" type="checkbox"/> 教育学 <input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input type="checkbox"/> 历史学 <input checked="" type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input type="checkbox"/> 农学 <input type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input checked="" type="checkbox"/> 艺术学		
学校性质	<input checked="" type="radio"/> 综合 <input type="radio"/> 理工 <input type="radio"/> 农业 <input type="radio"/> 林业 <input type="radio"/> 医药 <input type="radio"/> 师范 <input type="radio"/> 语言 <input type="radio"/> 财经 <input type="radio"/> 政法 <input type="radio"/> 体育 <input type="radio"/> 艺术 <input type="radio"/> 民族		
曾用名	广东省立惠州师范学校、广东惠州师范学校、惠阳师范学校、广东惠州师范学校、广东惠阳师范学校、惠阳地区师范学校、惠阳师范专科学校、惠州大学		
建校时间	1946年	首次举办本科教育年份	2000年
通过教育部本科教学评估类型	审核评估		通过 时间 2024年11月
专任教师总数	966	专任教师中副教授及以上职称教师数	336 34.78%
现有本科专业数	58	上一年度全校本科招生人数	6482
上一年度全校本科毕业生人数	4850	近三年本科毕业生平均就业率	92.44%
学校简要历史沿革 (150字以内)	<p>惠州学院是省属全日制公办本科高校、硕士学位授予单位、省创建国家教师教育创新实验区立项院校、省高校“三全育人”体制机制建设试点单位、省课程思政改革示范高校。</p> <p>学校目前设有20个二级学院，开设58个本科专业，其中，国家级特色专业1个，国家级、省级一流本科专业建设点专业18个，通过教育部师范类专业二级认证专业6个，通过IEET工程教育专业认证专业4个；获国家级、省级教学成果奖45项；获国家级、省级以上优质课程103门；获省级示范性产业学院4个，国家级、省级实践教学基地与平台80个；现有省重点学科6个，市级及以上科研创新平台44个，省厅级及以上科研创新团队8个，近5年获得纵向科研项目1130项，科研项目经费累计1.1亿元。</p>		

学校近五年专业增设、停招、撤销情况（300字以内）	2022-2026年，学校新增科学教育（2023年）、新能源材料与器件（2024）、储能科学与工程（2024）、新能源科学与工程（2024）、人工智能（2025）、精细化工（2025）、数字媒体艺术（2025）等7个专业；停招了工程管理、环境设计、园林、日语、网络工程等5个专业；撤销了行政管理、社会体育指导与管理、电子信息科学与技术、商务英语、市场营销、信息管理与信息系统、广播电视学、汉语国际教育等8个专业。
---------------------------	--

2. 申报专业基本情况

申报类型	<input checked="" type="checkbox"/> 新增备案专业 <input type="checkbox"/> 新增国控专业 <input type="checkbox"/> 新增目录外专业 <input type="checkbox"/> 调整学位授予门类 <input type="checkbox"/> 调整修业年限 <input type="checkbox"/> 调整学位授予门类和修业年限			
专业代码	080919T	专业名称	工业软件	
学位授予门类	工学	修业年限	四年	
原学位授予门类/ 原修业年限	(对于调整学位授予门类或修业年限的, 要登记并核对该专业原本情况)			
专业类	计算机类	专业类代码	0809	
门类	工学	门类代码	08	
所在院系名称	计算机科学与工程学院			
学校相近专业情况				
相近专业1专业名称	软件工程	开设年份	2005年	该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表)
相近专业2专业名称	计算机科学与技术	开设年份	2000年	该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表)
相近专业3专业名称	网络空间安全	开设年份	2018年	该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表)

3. 申请增设专业人才需求情况

申报专业主要就业领域 (限500字)	<p>本专业立足粤港澳大湾区“制造业当家”战略，聚焦制造执行系统（MES）开发与实施、工业微服务架构设计、工业软件大数据应用及工业软件测试等核心领域，培养服务智能工厂建设的复合型工业软件人才。主要就业领域包括：</p> <p>(1) 智能制造系统集成领域：面向汽车电子、新能源电池、电子信息等行业的MES系统开发与实施，涵盖生产调度、质量管理、设备集成、数据采集等核心模块的设计与开发，服务德赛西威、亿纬锂能、华阳集团等龙头企业智能工厂建设。</p> <p>(2) 工业软件平台开发领域：从事工业互联网平台、工业微服务架构与组件化技术的研发，支持制造企业的数字化转型与系统互联互通，满足广东“智改数转”战略对底层软件架构人才的需求。</p> <p>(3) 工业大数据应用领域：聚焦生产制造过程中的大数据分析、可视化及智能决策支持系统开发，支撑企业实现基于数据驱动的精益生产与质量优化。</p> <p>(4) 工业软件质量保证领域：从事工业软件测试、验证与质量保障工作，确保制造执行系统、嵌入式工业软件等关键工业软件的可靠性与安全性。</p>								
<p>人才需求情况（请加强与用人单位的沟通，预测用人单位对该专业的岗位需求。此处填写的内容要具体到用人单位名称及其人才需求预测数。限1000字。）</p> <p>一、产业发展背景</p> <p>粤港澳大湾区作为中国开放程度最高、经济活力最强的区域之一，正全力推进制造业数字化转型与高质量发展。广东省也已形成广州、深圳“双核”引领，珠三角地区协同发展的产业格局，并涌现出诸如中望龙腾、云泊等一批工业软件领军企业。而惠州市作为粤港澳大湾区重要节点城市，依托石化能源新材料和电子信息两大万亿级产业集群，正加速制造业数字化转型。目前，全市工业软件相关在库企业58家，德赛西威、华阳集团、亿纬锂能等龙头企业已实现MES系统全面部署，广大中小制造企业数字化改造需求激增，催生了大量工业软件专业人才缺口。</p> <p>二、重点用人单位人才需求预测</p> <p>通过与用人单位沟通调研，结合企业发展规划，预测2025-2026年粤港澳大湾区主要工业软件企业人才需求如下：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">企业名称</th> <th style="width: 50%;">人才需求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">广州中望龙腾软件股份有限公司</td> <td>CAM算法工程师（30人）、CAD高级应用工程师（15人）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">华为技术有限公司</td> <td>工业软件开发工程师（500人）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">深圳智现未来工业软件有限公司</td> <td>工业软件研发工程师（25人）、MES/EDA开发工程师（30人）、算法工程师（20人）</td> </tr> </tbody> </table>		企业名称	人才需求	广州中望龙腾软件股份有限公司	CAM算法工程师（30人）、CAD高级应用工程师（15人）	华为技术有限公司	工业软件开发工程师（500人）	深圳智现未来工业软件有限公司	工业软件研发工程师（25人）、MES/EDA开发工程师（30人）、算法工程师（20人）
企业名称	人才需求								
广州中望龙腾软件股份有限公司	CAM算法工程师（30人）、CAD高级应用工程师（15人）								
华为技术有限公司	工业软件开发工程师（500人）								
深圳智现未来工业软件有限公司	工业软件研发工程师（25人）、MES/EDA开发工程师（30人）、算法工程师（20人）								

大疆创新科技有限公司	软件工程师（20人）、资深系统架构师（40人）
惠州市德赛西威汽车电子股份有限公司	MES系统开发工程师（40人）、应用软件工程师（60人）、测试开发工程师（40人）
惠州市华阳集团股份有限公司	软件工程师（50人）、软件测试工程师（30人）、软件架构工程师（10人）
惠州亿纬锂能股份有限公司	工业大数据应用工程师（30人）、上位机软件开发工程师（30人）、软件测试工程师（20人）
广东利元亨智能装备股份有限公司	工业微服务开发工程师（25人）、软件开发工程师（50人）、上位机软件开发工程师（40人）、软件测试工程师（30人）、自动化软件工程师（20人）
TCL科技集团股份有限公司	工业软件测试工程师（20人）、C/C++软件工程师（40人）、软件系统架构师（10人）
惠州比亚迪电子有限公司	软件开发工程师（30人）、软件测试工程师（20人）
广东飞讯工业互联网有限公司	MES实施顾问（15人）
广州佳帆科技有限公司	工业微服务架构师（15人）
东莞均维科技有限公司	软件测试工程师（12人）

三、人才需求特点分析

1. 岗位类型高度聚焦：本次统计企业总计释放约700多个工业软件相关岗位，其中MES系统开发、工业微服务架构设计、工业软件大数据应用、工业软件测试四类岗位需求占比超75%，与培养方案专业核心课程高度匹配。

2. 需求结构高端化：以德赛西威、佳帆科技为代表，企业对具备MES系统深度开发和工业微服务架构设计能力的高端人才需求迫切。反映了企业正从应用级MES向平台级、可扩展的微服务化制造运营管理平台演进，对人才的架构设计和复杂系统构建能力提出了更高要求。

3. 学历与技能要求明确：本科及以上为基本要求，硕士及以上学历在架构类、算法类岗位中占比超50%。技能方面，要求熟练掌握C/C++、C#、Java等编程语言，熟悉MES系统架构、工业微服务、工业软件大数据应用等技术。

4. 薪酬与技能挂钩：本科是入行门槛，但高端的复合型人才更具有薪资优势，在惠州的年薪普遍可达25-40万元，而算法、架构等高端岗位薪酬更高，反映了企业对高质量工业软件人才的价值认可。

综合以上分析，相关企业对工业软件专业人才需求较大，建议高校加强该方向的人才培养，为粤港澳大湾区工业软件产业发展提供有力人才支撑。

申报专业人 才需求调研	年度招生人数	90
	预计升学人数	9
	预计就业人数	81
	其中：德赛西威汽车电子股份有限公司	26

情况 (可上传合 作办学协议 等)	广东利元亨智能装备股份有限公司	18
	TCL科技集团股份有限公司	20
	广东飞讯工业互联网有限公司	10
	广州佳帆科技有限公司	15
	东莞均维科技有限公司	8

4. 行业产业调研报告

摘要

工业软件是工业技术、工艺知识与制造经验的软件化封装，是制造业数字化转型的核心工具，亦是新型工业化的重要基础支撑。本报告通过系统梳理国家政策导向、全球及国内产业发展现状、广东省及惠州市区域态势、细分领域技术趋势以及人才供需结构等维度，对工业软件行业进行全面调研分析。研究发现：全球工业软件市场规模持续扩张，2023年达5027亿美元；国内工业软件产品收入2025年达3330亿元，同比增长9.7%；国产工业软件在高端领域与国际先进水平仍存在较大差距，人才短缺是制约产业发展的核心瓶颈。基于上述发现，本报告提出惠州学院设置工业软件专业的必要性论证，并就专业定位、课程体系及产教融合培养模式提出具体建议，以期为粤港澳大湾区工业软件人才培养提供参考依据。

一、国家战略背景与政策导向

（一）“十五五”规划的顶层战略部署

在国家顶层设计层面，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要（草案）》（“十五五”规划）明确将“基础软件和工业软件”列为关键核心技术攻关的重点专栏，提出“聚焦研发设计类、生产控制类、经营管理类等工业软件，全链条推动技术攻关和成果应用”，并在数字经济发展部分强调“提升高端芯片、光电子器件、基础软件和工业软件等产业水平，打造具有国际竞争力的数字产业集群”，同时要求“促进制造业‘智改数转网联’，实施智能制造工程和工业互联网创新发展工程”^[1]。这是国家在新的五年规划周期内对工业软件产业发展的最高层级战略部署，充分表明工业软件已从行业工具上升为国家战略必争领域。

“十五五”规划还将工业软件纳入科技自立自强的核心攻关任务，明确要求突破一批制约我国制造业高质量发展的“卡脖子”技术，其中高端工业软件是重中之重。这一战略定位的确立，既是对过去五年工业软件产业发展经验的总结，也是对未来五年产业发展方向的明确指引，为高校设置工业软件专业、系统培养工业软件人才提供了最高层级的政策依据。

（二）“十四五”时期的政策体系建设

在“十四五”时期，国家围绕工业软件构建了较为完整的政策支撑体系。工业和

信息化部于2021年印发《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》（工信部规〔2021〕180号），明确提出到2025年软件和信息技术服务业规模突破14万亿元，基础软件、工业软件等关键软件供给能力显著提升，并部署“工业技术软件化推广”专项行动，支撑制造业数字化转型^[2]。该规划将工业软件列为重点突破方向，明确支持研发设计类、生产控制类、经营管理类工业软件的关键技术攻关，并提出建立工业软件标准体系、推动工业软件开源生态建设等具体举措。

2022年，国务院印发《“十四五”数字经济发展规划》（国发〔2021〕29号），将工业软件列为数字经济核心产业，明确推动工业互联网平台建设，加快工业软件研发和推广应用，推动制造业数字化转型向纵深发展^[3]。2023年，工业和信息化部等八部门联合发布《关于加快传统制造业转型升级的指导意见》（工信部联规〔2023〕258号），提出到2027年工业企业数字化研发设计工具普及率、关键工序数控化率分别超过90%、70%的目标，并要求“支持企业聚焦基础零部件、基础元器件、基础材料、基础软件、基础工艺和产业技术基础等薄弱领域，加快攻关突破和产业化应用”，进一步明确了工业软件在制造业转型中的核心地位^[4]。

（三）政策演进脉络与战略意义

从国家政策演进脉络来看，工业软件已从“十三五”时期的辅助工具定位，跃升为“十四五”时期的战略支撑，再到“十五五”时期的关键核心技术攻关重点，政策力度持续加大，战略地位不断提升。这一演进轨迹清晰表明，工业软件不仅是产业发展的重要工具，更是国家科技自立自强、制造强国建设的战略基石。在此背景下，工业软件专业人才的系统培养已成为国家战略的迫切需求，高校设置工业软件专业具有充分的政策依据和战略必要性。

二、全球与国内工业软件产业发展现状

（一）全球工业软件市场规模与竞争格局

工业软件是全球软件产业中增速最快、战略价值最高的细分领域之一。从全球市场来看，工业软件市场规模持续扩张，已成为制造业数字化转型的核心驱动力。根据数字化工业软件联盟（DISA）发布的《2025中国工业软件行业年度观察》，全球工业软件市场在AI融合、资本并购、出海等方面展现出强劲的发展势头，市场规模持续扩大^[5]。从市场格局来看，全球工业软件市场长期由西门子、达索系统、PTC、SAP、欧特克等欧美企业主导，其中西门子、达索系统、PTC三家企业在CAD/CAM/CAE等高端

工业软件领域占据绝对优势，形成了较高的技术壁垒和市场壁垒。

从细分市场来看，制造执行系统（MES）是近年来增长最为显著的方向之一。根据国际数据公司（IDC）2025年发布的《IDC中国MES市场份额，2024：格局重塑》报告，2024年中国MES解决方案总市场规模（含软件和服务，不含硬件）达到159.1亿元人民币，年增长率为11.4%；其中MES软件总市场规模达到62.9亿元人民币，年增长率为16.3%，在AI相关产业链市场带动、中小企业数字化转型、大规模工业设备更新等市场和政策推动下，高科技电子、船舶、汽车零部件、装备制造MES市场的增速显著高于整体水平^[6]。

（二）国内工业软件产业发展态势

近年来，我国工业软件产业在政策驱动和市场需求双重推动下，保持了较快的增长态势。根据工业和信息化部2026年发布的2025年软件业运行情况数据，2025年我国工业软件产品收入达3330亿元，同比增长9.7%，占软件产品总收入的10.3%^[7]。与此同时，2025年我国软件业务总收入达154831亿元，同比增长13.2%，软件业整体保持强劲增长态势，工业软件作为软件业的重要细分方向，增速高于行业整体水平。

从产业结构来看，我国工业软件涵盖研发设计类（CAD、CAE、EDA等）、生产控制类（MES、SCADA、DCS等）和经营管理类（ERP、SCM、CRM等）三大类别。其中，经营管理类软件国产化程度相对较高，生产控制类软件国产替代正在加速推进，而研发设计类软件尤其是高端CAD、CAE软件仍主要依赖进口，国产替代空间巨大。根据中国工业互联网研究院《工业互联网创新发展报告（2025）》，工业互联网产业增加值超千亿元的省市达17个，已成为区域经济发展的有力支撑。工业软件作为工业互联网的核心组成部分，增长动能持续强劲^[8]。

从制造业数字化转型进程来看，中国信息通信研究院2026年发布的《制造业数字化转型发展报告（2025年）》显示，截至2025年底，全国规上工业企业中开展数字化改造的比例已达89.6%，数字化设备普及率57.7%，制造业数字化转型已进入规模化普及阶段^[9]。这一进程为工业软件市场提供了持续扩大的应用场景，也对工业软件专业人才的数量和质量提出了更高要求。

（三）国产工业软件发展的机遇与挑战

当前，国产工业软件正处于重要的战略机遇期。一方面，国际形势的深刻变化促使制造业企业加快推进工业软件国产替代，为国内工业软件企业提供了难得的市场机

遇；另一方面，国家政策的持续支持为工业软件企业的研发投入和市场拓展提供了有力保障。然而，国产工业软件在高端领域与国际先进水平仍存在较大差距，主要体现在以下几个方面：一是核心算法积累不足，高端CAE、EDA等软件的底层算法仍依赖进口；二是工业知识沉淀不够，国产工业软件在特定行业的工艺知识积累和专业深度方面有待提升；三是生态体系不完善，国产工业软件的插件生态、开发者社区、标准体系等软实力建设滞后于产品本身的发展。这些挑战的解决，根本上依赖于高素质工业软件专业人才的持续供给。

三、广东省工业软件产业政策与发展态势

（一）广东省软件产业政策部署

广东省是全国软件与信息技术服务业的重要高地，软件业务收入规模长期位居全国前列。在政策层面，广东省工业和信息化厅等六部门于2023年联合印发《广东省发展软件与信息服务战略性支柱产业集群行动计划（2023—2025年）》（粤工信信软〔2023〕8号），明确提出到2025年广东省软件业务收入达到2万亿元，基础软件、工业软件等部分关键核心技术基本实现自主可控，培育2家软件业务收入达千亿级企业，百亿级企业超过10家，过亿级企业占比30%以上，打造具有国际竞争力的软件与信息服务产业发展高地^[10]。

在工业软件专项部署方面，上述行动计划专门设立“工业软件突破工程”，支持企业参与国家工业软件相关重大专项，开展工业软件基础和应用研究；组织省工业软件重大科技专项，实施省核心软件攻关工程，聚焦CAD、CAM和CAE等工业通用工具软件、EDA技术研发与应用、工业软件共性支撑技术、重大工程与特色行业软件等方面，集聚优势团队，集中力量联合攻关突破一批重大技术瓶颈，推动建立新的工业软件标准，掌握自主知识产权^[10]。这一专项工程的实施，标志着广东省将工业软件作为软件产业发展的战略重点，并为工业软件人才培养提供了明确的方向指引。

（二）广东省区域布局与惠州定位

在区域布局方面，《广东省发展软件与信息服务战略性支柱产业集群行动计划（2023—2025年）》明确支持惠州、佛山、中山围绕电子信息、装备制造、智能家电等特色产业领域，加强与大型平台企业合作，发展平台化、SaaS化软件和新型信息服务，并支持企业开放场景落地应用，申报省核心软件攻关工程试点应用^[10]。这一部署将惠州纳入广东省工业软件产业发展的重要节点，为惠州市工业软件产业发展提供了

省级政策支撑。

广东省工业软件产业发展具有显著的制造业应用驱动特征。广东是全国制造业第一大省，拥有电子信息、汽车、高端装备、智能家电等完整的制造业产业链，为工业软件提供了丰富的应用场景和庞大的市场需求。在广州、深圳两大中国软件名城的引领下，广东省工业软件企业加快向专业化、高端化方向发展，涌现出一批在MES、ERP、工业互联网平台等领域具有竞争力的本土企业，为周边城市的工业软件产业发展提供了重要的产业辐射和人才溢出效应。

（三）广东省工业软件人才需求特点

从人才需求来看，广东省制造业数字化转型的深入推进，带动了工业软件人才需求的持续增长。特别是在工业互联网、智能制造、数字孪生等新兴应用领域，既懂工业机理又懂软件开发的复合型人才严重短缺，成为制约广东省工业软件产业高质量发展的重要瓶颈。广东省内高校虽然在软件工程、计算机科学等传统专业方面具有较强的培养能力，但专门针对工业软件方向的系统性人才培养体系尚不健全，工业软件专业人才的供给与产业需求之间存在明显缺口。在此背景下，惠州学院申报设置工业软件专业，不仅能够填补本地人才培养空白，也是对广东省工业软件产业人才需求的积极响应。

四、惠州市工业软件产业发展现状与需求

（一）惠州市软件与信息服务业发展现状

惠州市是粤港澳大湾区重要节点城市，拥有以石化能源新材料、电子信息为主导的完整工业体系，制造业基础雄厚，为工业软件的应用和发展提供了坚实的产业基础。根据惠州市工业和信息化局2026年发布的数据，2025年惠州信息传输软件和信息技术服务业增加值突破百亿元，同比增长8.5%；“十四五”期间，惠州信息传输软件和信息技术服务业增加值年均增长率超12%，占GDP比重由1.1%提升至1.6%，产业规模持续扩大^[11]。

在制造业数字化转型方面，2025年全市新增规上工业企业数字化转型502家，累计转型达2944家；2025年惠州人工智能与机器人相关制造业和服务业企业超300家；惠州市已发布两批共20款涵盖智能驾驶、工业软件、智能装备、低空经济等领域的优秀软件产品和信息技术服务目录，工业软件本地化应用生态初步形成^[11]。这些数据表明，惠州市工业软件产业正处于快速成长阶段，但本地工业软件企业的规模和技术实力与

产业需求相比仍有较大差距，亟需通过高校专业人才培养来夯实产业发展的人才基础。

（二）惠州市工业软件产业政策支持

惠州市高度重视工业软件产业发展，出台了一系列政策措施予以支持。惠州市工业和信息化局等部门于2021年印发《惠州市加快发展大数据和软件信息服务业集群行动计划（2021—2025年）工作措施》，提出到2025年大数据和软件信息服务业规模突破1000亿元，重点支持突破CAD、CAE、EDA等工业软件，加快工业软件核心技术研发和产品化，统筹推进国产化工业操作系统、中间件、工业APP、新型数据库管理系统的全面应用，并明确要求“引导高校、中职、技工院校等设置大数据、信息服务等相关专业和课程，积极与企业合作共建人才培养基地，创新人才培养模式，做好技术人才储备”^[12]。这一政策明确将高校专业设置与产业发展需求挂钩，为惠州学院申报工业软件专业提供了直接的政策依据。

2024年，惠州市人民政府办公室印发《惠州市加快生产性服务业发展行动方案（2024—2027年）》（惠府办〔2024〕21号），明确提出制定实施软件和信息技术高质量发展政策措施，发展通用软件、工业软件、行业软件、嵌入式应用软件，鼓励制造业企业成立独立软件公司，引进契合产业发展的软件企业，支持企业开放场景落地应用，申报省核心软件攻关工程试点应用^[13]。这一方案进一步明确了惠州市工业软件产业的发展方向，并将工业软件列为生产性服务业发展的重点领域，为工业软件专业人才的就业提供了广阔空间。

在制造业数字化转型方面，惠州市工业和信息化局于2021年印发《惠州市贯彻落实制造业数字化转型实施方案》（惠市工信〔2021〕207号），实施工业软件研发推广专项任务，加大基础软件、工业软件、工业APP、新兴平台软件等关键核心技术研发投入，推动2万家以上工业企业运用实施软硬一体的数字化改造^[14]。这一方案的实施，将在未来数年内持续释放惠州市工业软件的市场需求，为工业软件专业毕业生提供充足的就业岗位。

（三）惠州市工业软件人才需求分析

惠州市制造业体量庞大，拥有TCL、德赛西威、亿纬锂能、中海壳牌、埃克森美孚等一批大型制造企业，以及数量众多的中小制造企业。这些企业在推进数字化转型过程中，对工业软件人才的需求十分迫切。从岗位需求来看，MES系统开发与实施、工业互联网平台开发、数字孪生应用、工业数据分析、工业软件测试等方向的人才需求

尤为突出。

然而，惠州市目前尚无高校开设专门的工业软件专业，本地工业软件人才培养体系严重缺失，企业主要依赖从外地引进人才，人才供给与产业需求之间存在较大缺口，制约了惠州市工业软件产业的高质量发展。惠州学院作为惠州市唯一的本科院校，具有服务地方经济社会发展的天然使命，申报设置工业软件专业是主动对接地方产业需求、履行高校社会责任的重要举措。

五、工业软件细分领域发展趋势

（一）MES系统开发：从执行到智能的深刻变革

制造执行系统（MES）是连接企业计划层与车间控制层的关键纽带，负责生产过程的实时监控、调度管理、质量追溯和数据采集，是工业软件中市场规模最大、厂商数量最为集中且竞争最为激烈的细分领域。如前所述，2024年中国MES解决方案总市场规模达到159.1亿元，年增长率为11.4%，MES软件总市场规模达到62.9亿元，年增长率为16.3%^[6]。

从技术演进趋势来看，MES正经历从“执行”到“智能”的深刻变革。IDC报告指出，AI已经重塑MES竞争格局，两者的融合正呈现出渐进且清晰的演化路径：当前，大多数企业的MES仍处于AI助手阶段，AI辅助汇总全过程信息，但不改变人工主导的流程结构；进入第二阶段，AI升级为副驾驶，在更坚实基础进一步做出预测、方案与预警，供员工参考，仍由人工做出最终决策；最终，AI演进为智能化重构，关键环节由Agent主导执行，员工必要时进行审批、复核或异常接管^[6]。这一演进路径对MES开发人员提出了更高要求，既需要掌握传统MES的功能架构和业务逻辑，又需要具备AI算法集成和大模型应用能力。

在部署模式方面，云化与SaaS化加速推进。传统本地化部署MES订单占比持续下降，云MES凭借快速部署、弹性扩展、低维护成本等优势，正成为中小制造企业数字化转型的优选方案，这要求MES开发人员具备云原生技术能力和SaaS化产品设计思维。在行业应用方面，不同行业的制造工艺、质量标准、监管要求差异显著，推动MES向高度行业化方向发展。电子信息、汽车、医药、食品等行业对MES的功能需求各有侧重，要求MES开发人员既具备扎实的软件工程能力，又深入理解特定行业的工艺流程和业务逻辑。惠州市作为全国重要的电子信息产业基地，对电子信息行业MES系统的需求尤为旺盛，为工业软件专业毕业生提供了明确的就业方向。

（二）工业微服务架构与组件化技术：新型工业软件的技术底座

随着工业软件应用场景的日益复杂，传统单体架构在灵活性、可扩展性和可维护性方面的局限性日益凸显，微服务架构与组件化技术正成为新一代工业软件的主流技术路线。工业微服务架构将复杂的工业软件系统拆分为一系列小型、独立、可独立部署的服务单元，每个服务专注于特定的业务功能，通过标准化接口进行通信，从而实现系统的高内聚、低耦合，大幅提升了工业软件的开发效率和运维灵活性。

在工业互联网平台领域，微服务架构已成为主流技术选择。工业互联网平台通过微服务化改造，将设备接入、数据采集、数据分析、应用开发等功能模块化，支持用户按需组合和灵活扩展，大幅降低了工业应用开发的门槛。工业APP的兴起正是组件化技术在工业软件领域应用的典型体现——开发者可以基于平台提供的工业机理模型、算法组件、数据服务等基础组件，快速构建面向特定工业场景的轻量化应用，实现工业知识的快速复用和传播。

从技术发展趋势来看，工业微服务架构正向以下方向演进：一是容器化与云原生技术的深度融合，Kubernetes等容器编排技术在工业场景中的应用日益广泛，使工业软件的部署和运维更加灵活高效；二是服务网格技术的引入，解决微服务架构下的服务发现、负载均衡、故障隔离等问题，提升系统的可靠性和可观测性；三是低代码/无代码平台的兴起，通过组件化封装降低工业应用开发门槛，使工艺工程师能够直接参与应用开发，推动工业知识的快速软件化；四是边缘计算与微服务的融合，将微服务架构延伸至工厂边缘侧，实现工业数据的本地化处理和实时响应。这些技术趋势对工业软件开发人员提出了更高的技术要求，既需要掌握现代软件架构设计能力，又需要理解工业场景的特殊约束和实时性要求。

（三）工业软件大数据应用：数据驱动的智能制造

工业大数据是工业软件与大数据技术深度融合的产物，是推动制造业从“经验驱动”向“数据驱动”转型的核心技术支撑。工业生产过程中产生的海量多源异构数据——包括设备运行数据、工艺参数数据、质量检测数据、能耗数据、供应链数据等——经过采集、清洗、存储、分析和挖掘，可以为生产优化、质量控制、预测性维护、供应链协同等提供精准的数据支撑，显著提升制造业的运营效率和竞争力。

从应用场景来看，工业大数据的主要应用方向包括：一是预测性维护，通过对设备运行数据的实时监测和分析，提前预判设备故障，避免非计划停机，据估算可降低

维护成本20%至30%，是目前工业大数据应用最为成熟的方向之一；二是质量智能管控，通过对生产过程数据的深度分析，识别影响产品质量的关键因素，实现质量问题的早期预警和根因溯源，有效降低产品不良率；三是生产优化调度，利用大数据分析和运筹优化算法，对生产排程、物料配送、能耗管理等进行动态优化，提升生产效率和资源利用率；四是供应链协同，通过对供应链全链条数据的整合分析，提升供应链透明度和响应速度，降低库存积压和供应链断裂风险。

从技术发展趋势来看，工业大数据正与人工智能技术深度融合。大模型技术在工业领域的应用探索日益活跃，工业知识图谱、工业机理模型与数据驱动模型的融合，正在推动工业AI从感知智能向认知智能演进。国家数据局2025年发布的《数字中国发展报告（2024年）》显示，工业数据要素市场建设加速推进，工业数据的资产化、价值化进程明显加快，为工业大数据应用提供了更加完善的政策环境和市场基础^[15]。这要求工业软件大数据方向的人才不仅需要掌握大数据技术栈，还需要具备工业机理知识和AI算法能力，形成“数据+机理+AI”的复合知识结构。

（四）工业软件测试：质量保障的关键环节

工业软件测试是保障工业软件质量、可靠性和安全性的关键环节，其重要性远超一般商业软件测试。工业软件往往运行在生产现场的关键控制环节，软件缺陷可能导致生产事故、设备损坏甚至人员伤亡，因此对软件质量的要求极为严苛。工业软件测试不仅需要验证功能正确性，还需要对实时性、可靠性、安全性、兼容性等非功能性需求进行全面验证，测试的复杂度和专业性远高于普通软件测试。

从技术发展趋势来看，工业软件测试正呈现以下特点：一是自动化测试技术的广泛应用，通过构建自动化测试框架，提升测试效率和覆盖率，降低人工测试的成本和误差；二是基于模型的测试（Model-Based Testing）技术的兴起，通过建立系统行为模型自动生成测试用例，提高测试的系统性和完整性；三是硬件在环（HIL）测试技术的成熟，通过将真实硬件与仿真软件结合，在实验室环境中模拟真实工业场景进行测试，大幅降低测试成本和风险；四是AI辅助测试技术的发展，利用机器学习技术智能生成测试用例、识别测试盲区、预测缺陷风险，提升测试的智能化水平。

此外，随着工业软件功能安全标准（如IEC 61508、ISO 26262等）的广泛应用，功能安全测试成为工业软件测试的重要组成部分，对测试人员的专业能力提出了更高要求。特别是在汽车电子、工业控制、航空航天等安全关键领域，工业软件测试人员需

要具备功能安全认证知识和相关测试方法论，这种高度专业化的能力要求使得工业软件测试人才的培养周期较长、培养难度较大，市场供给严重不足。惠州市德赛西威等汽车电子龙头企业对功能安全测试人才的需求尤为迫切，为工业软件测试方向的专业人才提供了直接的就业岗位。

六、工业软件人才需求与培养现状

（一）工业软件人才需求总体态势

工业软件人才短缺是制约我国工业软件产业发展的核心瓶颈之一。根据中国电子信息产业发展研究院（赛迪研究院）发布的《关键软件领域产业人才需求预测报告（2024年度）》，2023年我国关键软件领域从业人员达到257.24万人；预计到2030年，我国关键软件新增人才需求为50.84万人，其中大型工业软件2030年新增人才需求约3.33万人（占比6.54%）^[16]。这一数据表明，工业软件人才需求将在未来数年内持续保持较高增速，市场供需缺口将进一步扩大。

从人才质量结构来看，工业软件领域对高学历复合型人才的需求尤为突出。赛迪报告指出，工业软件岗位涉及AI相关的岗位较少，算法工程师承担更多工业知识代码化、算法化、软件化职责，在工业软件迭代升级、性能提升中的位置尤为重要；工业、行业属性决定了部署实施的环境更为复杂，需要更多仿真测试的内容，基于产品全生命周期的、系统性的部署实施能力是核心竞争力^[16]。

从人才供给现状来看，工业软件人才的供给严重不足。赛迪报告还特别指出，工业软件岗位需求交叉性、实践性愈发强烈，“软件+行业、软件+硬件”复合型人才需求旺盛，但高学历人才求职意向较低，承担攻关任务的企业在招聘中难以招到高学历毕业生，存在人才断档风险^[16]。这一问题的根源在于高校工业软件专业人才培养体系的缺失，导致工业软件人才供给与产业需求之间长期存在结构性矛盾。

（二）高校工业软件人才培养的主要问题

当前，我国高校在工业软件人才培养方面存在较为突出的结构性矛盾。赛迪报告从高校人才培养环节和校企合作环节两个维度进行了深入分析，揭示了以下主要问题^[16]。

一是学科交叉性不足。大部分计算机、软件等专业未开设行业相关课程，而机械工程等传统工科专业缺乏软件开发、算法设计等相关课程。工业软件人才培养要求“软件+行业”的深度交叉，但现有学科专业设置难以有效支撑这一需求，导致毕业生

要么只懂软件不懂工业，要么只懂工业不懂软件，难以胜任工业软件开发的复合型岗位要求。

二是资源投入不足。高校工业软件相关学科专业在资金、编制、招生指标等方面存在资源缺口，随着软件技术与行业技术的不断融合，企业对复合型人才需求旺盛，但高校培养能力难以匹配。工业软件实验室建设需要引进大量工业设备和专业软件平台，投入成本远高于普通软件工程实验室，这也是制约高校工业软件人才培养的重要因素。

三是课程迭代不足。符合新技术发展需求的课程虽然在不断更新，但受限于师资、配套等影响，落后于产业发展实际的课程退出较难，导致当前课程体系较为庞杂，实践课程空间有限。本科实践课不及专业课程三分之一，硕博实践课占比仅为5-10%，难以满足工业软件岗位对实践能力的高要求。工业软件的实践性极强，仅靠课堂教学难以培养出符合产业需求的工程实践能力。

四是校企合作深度不足。企业参与人才培养的积极性未能充分释放，联合培养人才流向不确定，企业担心投入成本难以获得预期回报；同时，企业团队成员稳定性弱，校企合作连续性较差，难以形成成熟的人才培养模式。这一问题在工业软件领域尤为突出，因为工业软件的开发需要大量企业实际项目的积累，没有深度校企合作就难以实现有效的工程实践教学。

（三）工业软件专业设置的必要性与紧迫性

综合以上分析，设置工业软件专业具有充分的必要性和紧迫性。从国家战略需求来看，“十五五”规划将工业软件列为关键核心技术攻关重点，迫切需要大量具备系统性工业软件开发能力的专业人才；从产业发展需求来看，我国工业软件产业正处于快速发展阶段，MES、工业互联网平台、数字孪生等细分领域人才缺口巨大；从区域发展需求来看，广东省和惠州市均明确提出发展工业软件的政策目标，但本地高校工业软件专业人才培养严重滞后于产业需求。

惠州学院地处粤港澳大湾区重要节点城市，紧邻深圳、东莞等工业软件需求旺盛的制造业中心，具有得天独厚的区位优势和产业对接条件。申报设置工业软件专业，不仅能够有效填补惠州市乃至粤港澳大湾区工业软件人才培养的空白，也是惠州学院主动服务国家战略、对接区域产业需求、推动高质量发展的重要举措。

七、惠州学院“十五五”规划与工业软件专业设置的内在契合

工业软件专业的设置，不仅是对国家战略、产业需求和区域政策的积极响应，更是惠州学院自身发展战略的内在要求。惠州学院“十五五”规划围绕人才培养模式改革、专业结构优化、师资队伍建设和办学规模扩容等核心议题作出了系统部署，为工业软件专业的申报设置提供了充分的校方政策依据和坚实的办学条件保障^[47]。

（一）人才培养模式改革为工业软件专业奠定制度基础

惠州学院“十五五”规划明确提出，深化复合型人才培养模式改革，推进理工类专业“五对接五融合”产教融合协同育人模式，即专业设置与产业需求对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接、毕业证书与职业资格证书对接、职业教育与终身学习对接，推动人才链、教育链、产业链、创新链的深度融合。这一制度设计与工业软件专业“软件+工业”深度交叉融合的培养逻辑高度契合——工业软件人才的培养本质上就是软件工程能力与工业领域知识的有机融合，“五对接五融合”模式为工业软件专业构建产教融合协同育人体系提供了成熟的制度框架和实践路径。

与此同时，规划还提出深入推进教师教育创新机制改革，深化“双进双培”一体化培养模式改革，即推动教师进企业、企业工程师进课堂，实现高校教师与企业导师的双向培育。这一机制对于工业软件专业尤为重要——工业软件的工程实践性极强，单纯依靠学术型师资难以有效支撑专业培养目标，“双进双培”机制的深化推进，将为工业软件专业引入企业一线的工程经验和最新技术实践，有效弥补高校师资在工业实践经验方面的不足，从根本上解决工业软件人才培养中“重理论、轻实践”的结构性矛盾。

（二）专业建设规划直接部署工业软件专业设置

惠州学院“十五五”规划在专业结构优化方面作出了明确部署：规划期内新增集成电路、工业软件、人工智能等10至15个特色专业，专业总数达到60至65个，并同步推进“一专业一创新班或微专业”建设。这一部署将工业软件专业明确列为学校“十五五”期间重点新增的特色专业方向，表明申报设置工业软件专业是学校战略规划的主动选择，而非被动应对，具有充分的校方决策依据。

值得关注的是，规划同时将集成电路、工业软件、人工智能三个方向并列部署，体现了学校对新兴产业急需人才培养的系统性布局。三个专业方向在技术体系上具有高度的内在关联性：集成电路是工业软件运行的硬件基础，人工智能是工业软件智能化升级的核心驱动，工业软件则是连接芯片算力与制造场景的关键中间层。三个专业

协同建设，有助于形成学科交叉优势，实现课程资源共享和师资协同，进一步提升工业软件专业的办学质量和特色竞争力。

此外，规划提出推进“一专业一创新班或微专业”建设，这为工业软件专业的差异化培养提供了重要的制度空间。可依托创新班或微专业，面向MES系统开发、工业大数据应用、工业软件测试等细分方向开展专项培养，实现工业软件专业人才培养的精准化和特色化，有效提升毕业生与产业岗位需求的匹配度。

（三）产业急需人才培养部署强化专业设置的战略必要性

惠州学院“十五五”规划明确提出，深入推进人工智能、集成电路、工业软件、涉外法治、新能源等产业急需人才培养，将工业软件列为国家产业急需人才培养的重点方向之一。这一部署与前述国家“十五五”规划将工业软件列为关键核心技术攻关重点、广东省“工业软件突破工程”的专项推进、惠州市工业软件产业政策的系统部署形成了从国家到省、市、校的完整政策链条，充分表明工业软件专业设置在各层级政策框架内均具有明确依据，是多重政策合力共同指向的必然选择。

规划还提出统筹推进现代产业学院建设，加快建设卓越工程师学院、未来技术学院。现代产业学院作为深化产教融合的重要组织载体，能够有效整合高校、政府、企业、行业协会等多方资源，为工业软件专业的产教融合培养模式提供有力的组织保障。依托卓越工程师学院的建设，工业软件专业可探索“工程硕士联合培养”“订单式人才培养”“项目制实践教学”等多种产教融合路径，着力培养具备解决复杂工程问题能力的高素质工业软件工程师，有效对接制造业企业对高层次工业软件人才的迫切需求。

（四）师资队伍与办学规模扩容提供坚实的办学条件保障

工业软件专业的高质量发展，有赖于充足的师资力量和稳定的生源规模作为支撑。惠州学院“十五五”规划在办学条件建设方面作出了明确的量化部署：规划期内教师总数将达到1400至1500名，博士占比达到60%以上；全日制在校生规模通过“迎峰计划”扩容至23000至25000人。

从师资条件来看，博士占比60%以上的师资结构，意味着学校具备较强的科研能力和学术积累，能够支撑工业软件专业在MES系统、工业互联网、数字孪生、工业大数据等前沿方向开展有深度的教学和科研工作。结合“双进双培”机制引入的企业工程师资源，工业软件专业可构建“学术型教师+工程型导师”的双师结构，实现理论教学

与工程实践的有机融合。

从生源规模来看，全日制在校生扩容至23000至25000人，为工业软件专业提供了充足的生源基础。结合惠州市及粤港澳大湾区制造业企业对工业软件人才的旺盛需求，工业软件专业具备良好的招生前景和就业保障，有望成为学校新增特色专业中率先形成办学规模和品牌影响力的重点专业之一。

（五）教学成果培育机制为专业建设提供质量导向

惠州学院“十五五”规划提出加大教学成果国家级或省级最高奖培育力度，这一导向对工业软件专业建设具有重要的激励意义。工业软件专业作为新兴交叉专业，在人才培养模式、课程体系构建、产教融合机制等方面具有较大的创新空间，具备产出高水平教学成果的潜力。

一方面，“五对接五融合”产教融合协同育人模式在工业软件专业中的创新实践，可形成具有推广价值的人才培养模式改革成果；另一方面，围绕MES系统开发、工业大数据应用等细分方向构建的特色课程体系，以及与惠州市制造业龙头企业深度合作形成的产教融合育人机制，均有望凝练为具有示范意义的省级乃至国家级教学成果。教学成果培育机制的建立，将有力推动工业软件专业持续提升人才培养质量，形成可复制、可推广的工业软件人才培养惠州模式。

综上所述，惠州学院“十五五”规划从人才培养模式、专业建设目标、产业急需人才部署、师资队伍建设、办学规模扩容和教学成果培育等多个维度，为工业软件专业的申报设置提供了全面的校方政策依据和坚实的办学条件保障。工业软件专业的设置，既是学校落实“十五五”规划的具体举措，也是学校主动服务国家战略、对接区域产业需求、推动自身特色发展的重要路径，具有充分的战略必要性和现实可行性。

八、工业软件专业人才培养

（一）专业定位与培养目标

工业软件专业应立足于服务制造业数字化转型的国家战略需求，面向工业软件产业链的关键岗位，培养具备扎实的软件工程基础、深入的工业领域知识、较强的工程实践能力，能够从事工业软件系统设计、开发、测试、实施与运维的复合型应用型人才。专业定位应突出“软件+工业”的交叉融合特色，区别于传统软件工程专业的通用性培养路径，强调工业场景的专业深度和工程实践能力，着力培养能够解决工业软件领域复杂工程问题的高素质应用型人才。

从就业方向来看，工业软件专业毕业生可面向以下主要岗位群：一是工业软件开发工程师，从事MES、ERP、工业互联网平台等工业软件产品的研发工作；二是工业数字化解决方案工程师，为制造业企业提供数字化转型整体解决方案的设计与实施；三是工业数据分析工程师，从事工业大数据的采集、处理、分析和可视化工作；四是工业软件测试工程师，从事工业软件的功能测试、性能测试、安全测试等质量保障工作；五是工业互联网平台运维工程师，负责工业互联网平台的部署、运维和优化工作。这些岗位方向与惠州市及粤港澳大湾区制造业企业的实际需求高度吻合，就业前景广阔。

（二）核心课程体系

根据工业软件细分领域的技术需求和岗位能力要求，建议构建“软件工程基础—工业技术基础—工业软件专业—实践实训”四模块递进式课程体系。

在软件工程基础模块，应涵盖程序设计基础、数据结构与算法、操作系统原理、数据库原理与应用、软件工程方法论、软件架构设计等核心课程，为学生奠定扎实的软件开发基础，使其具备独立完成中等规模软件系统设计与开发的能力。

在工业技术基础模块，应涵盖工业控制原理、传感器与检测技术、工业通信协议、工业网络与现场总线、工业安全基础等课程，使学生具备基本的工业系统认知能力，能够理解工业现场的技术环境和业务逻辑，为工业软件的开发和实施奠定工业知识基础。

在工业软件专业模块，应涵盖MES系统原理与开发、工业互联网平台技术、工业大数据分析与应用、工业软件测试技术、微服务架构与容器化技术、数字孪生技术基础、工业APP开发等专业核心课程，直接对应工业软件产业的主要岗位需求，使学生具备从事工业软件主流方向开发工作的专业能力。

在实践实训模块，应构建“课程实验—综合实训—企业实习—毕业设计”四位一体的实践教学体系，与惠州市及粤港澳大湾区工业软件企业、制造业企业深度合作，建立稳定的校企合作实践基地，确保学生在真实工业场景中积累足够的工程实践经验，切实提升工程实践能力和职业素养。

（三）产教融合培养模式

针对工业软件人才培养的特殊需求，建议采用深度产教融合的培养模式，充分发挥高校和企业各自的优势，实现人才培养质量的最优化。一是引入企业导师制度，聘请工业软件企业的资深工程师担任兼职导师，参与课程设计、实践教学和毕业设计指

导，将企业的最新技术实践和工程经验引入课堂；二是建立联合实验室，与惠州市及周边地区的工业软件企业、制造业龙头企业共建工业软件联合实验室，引进企业级工业软件平台和工业设备，为学生提供接近真实工业场景的实训环境；三是推行“订单式”培养，与有意向的企业签订人才培养协议，按照企业岗位需求定制培养方案，提高人才培养的精准性和就业对口率；四是积极参与工业软件领域的学科竞赛和开源社区，通过竞赛和实战项目提升学生的工程实践能力和创新能力，拓宽学生的视野和发展空间。

九、总结

工业软件是制造强国建设的重要基础，是新型工业化的关键支撑，也是当前我国科技自立自强的重要攻关方向。从国家“十五五”规划的顶层部署，到广东省工业软件突破工程的专项推进，再到惠州市工业软件产业的快速发展，政策导向和产业需求共同指向一个明确的结论：工业软件专业人才的系统培养已刻不容缓。MES系统开发、工业微服务架构与组件化技术、工业软件大数据应用、工业软件测试等细分领域的快速发展，既为工业软件专业毕业生提供了广阔的就业空间，也对专业人才培养的质量和方向提出了明确要求。

惠州学院申报工业软件专业，既是主动响应国家战略、服务区域经济发展的责任担当，也是学校自身特色发展、提升办学质量的重要机遇。通过构建“软件+工业”深度交叉融合的专业体系，采用深度产教融合的培养模式，培养具备工程实践能力的高素质应用型人才，惠州学院工业软件专业有望成为粤港澳大湾区工业软件人才培养的重要基地，为我国工业软件产业的高质量发展贡献重要力量。

参考文献

[1] 全国人民代表大会. 中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要 [EB/OL]. 2026.

[2] 工业和信息化部. 关于印发“十四五”软件和信息技术服务业发展规划的通知 [EB/OL]. 2021.

- [3] 国务院. 关于印发“十四五”数字经济发展规划的通知[EB/OL]. 2022.
- [4] 工业和信息化部等八部门. 关于加快传统制造业转型升级的指导意见[A/OL]. 2023.
- [5] 数字化工业软件联盟. 2025中国工业软件行业年度观察[R/OL]. 2025.
- [6] IDC. 从“执行”到“智能”，AI重塑MES市场格局——2024年IDC中国MES市场厂商份额发布[EB/OL]. 2025.
- [7] 工业和信息化部. 2025年软件和信息技术服务业统计快报[EB/OL]. 2026.
- [8] 中国工业互联网研究院. 工业互联网创新发展报告（2025）[R/OL]. 2025.
- [9] 中国信息通信研究院. 制造业数字化转型发展报告（2025年）[R/OL]. 2026.
- [10] 广东省工业和信息化厅, 广东省发展和改革委员会, 广东省科学技术厅, 等. 广东省发展软件与信息服务战略性支柱产业集群行动计划（2023—2025年）[A/OL]. 2023.
- [11] 惠州市工业和信息化局. 惠州信息传输软件和信息技术服务业增加值突破百亿元[EB/OL]. 2026.
- [12] 惠州市工业和信息化局, 惠州市发展和改革局. 惠州市加快发展大数据和软件信息服务业集群行动计划（2021—2025年）工作措施[A/OL]. 2021.
- [13] 惠州市人民政府办公室. 惠州市加快生产性服务业发展行动方案（2024—2027年）[A/OL]. 2024.
- [14] 惠州市工业和信息化局. 惠州市贯彻落实制造业数字化转型实施方案[A/OL]. 2021.
- [15] 国家数据局. 数字中国发展报告（2024年）[R/OL]. 2025.
- [16] 中国电子信息产业发展研究院. 关键软件领域产业人才需求预测报告（2024年度）[R/OL]. 2024.
- [17] 惠州学院. 惠州学院“十五五”发展规划[R/OL]. 2026.

5. 申请增设专业人才培养方案

(包括培养目标、基本要求、修业年限、授予学位、主要课程、主要实践性教学环节和专业实验、教学计划等内容)(如需要可加页)

一、专业名称与代码

专业名称：工业软件（Industrial Software）

专业代码：080919T

二、专业介绍

工业软件专业（Industrial Software，专业代码：080919T）的设立源于国家战略层面的迫切需求。工业软件被视为制造业的“大脑”和“神经”，是驱动智能制造的关键。深度融合了工业知识、工艺经验和计算机技术，是衡量一个国家工业现代化水平的重要标志。根据习近平新时代高等学校人才培养工作中的重要指示，重塑人才培养体系以及加快建设世界重要人才中心和创新高地的战略要求，通过产教深度融合，校企协同，瞄准国家重大软件战略需求，突出“重基础、强实践、引创新、遵标准”的办学特色，秉持“开拓创新，改革示范，育人为本，能力为重，面向产业，走向世界”的人才培养理念，使其成为具有家国情怀、全球视野、追求卓越、基础扎实、科研创新与工程实践能力突出的重点领域重要创新人才，从而为国家工业软件重大战略科技领域输送卓越工程后备人才。

工业软件专业的人才培养，参照工程教育专业认证标准，坚持以学生为中心、基于成果导向、质量持续改进等先进理念，改革人才培养模式、课程体系、教学内容和教育教学方式方法，制定适应毕业标准要求的培养方案以及与之相适应的课程支撑体系。

工业软件专业贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，立足惠州，融入粤港澳大湾区，服务广东，辐射全国，培养德智体美劳全面发展，具有科学精神、人文素养、国际视野、创新意识等基本素质，培养符合社会需要、系统掌握软件开发技术，具有良好科学素养和创新能力，坚实的工业软件基础理论、专业理论知识和实践能力的应用型人才。

三、培养目标

以立德树人为根本任务，培养德智体美劳全面发展，弘扬“敦重明辨 求真致用”校训精神，注重知识、能力、素质协调发展，从惠州及大湾区产业应用出发，培养学生将基本原理与技术运用于工业软件学科研究以及工业软件系统设计、开发与应用等工作的能力，具备解决工业软件相关的科学和复杂工程问题的能力，能够从事工业软件应用系统的研究、开发、部署和管理等方面工作，具有科学精神、人文素养、国际视野和创新思维的高素质应用型人才。学生在毕业5年后应能达到如下目标：

目标1. 具有良好的道德与人文素养，遵守法律法规，具有社会责任感和环境保护意识；

目标2. 具有数学与自然科学的基础知识，掌握软件工程相关的基本理论、基本技能和基本方法；

目标3. 具有科学精神和创新思维，能对复杂软件工程问题进行分析和设计解决方案，构建满足用户需求的工业软件系统的能力；

目标4. 具备清晰表达的能力和团队沟通协作能力，具有一定的国际视野，综合素质良好，养成终身学习的良好习惯。

四、毕业要求

针对工业软件专业的特点，注重学生素质的培养，努力使学生具有基础厚、专业强、口径宽、素质高的特点，具有分析问题、解决问题的能力 and 创新意识，同时注重提高人文科学、法律法规、职业道德素质等修养，使学生能够成为工业软件及其相关领域的高级工程技术人才，

并具有成为复合型、创新型精英人才的潜质。通过本专业的学习，毕业生从思想政治素质、文化素质、专业素质和身心素质等方面将达到如下要求：

1. 工程知识：具备数学、物理、计算机硬件、软件、计算机网络等基础和专业知识，并能应用于工业软件领域复杂工程问题的解决方案，具体包括：

1.1 掌握微积分、微分方程、线性代数、概率和统计、离散数学等数学基本知识；

1.2 能针对复杂计算系统和过程选择或建立适当的描述模型并求解，具有数字化、算法、模块化与层次化等核心专业意识；

1.3 能对复杂工业软件系统设计方案和模型的正确性进行评价并得出结论，能运用数学与自然科学及有关知识对复杂工业软件系统的解决途径进行分析和改进。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和计算机科学的基本原理，并通过文献研究、实践等，识别、表达、分析复杂工业软件工程问题，以获得有效结论。

2.1 能够运用计算机科学基本原理和工程方法，识别和判断工业软件领域复杂工程问题的关键环节；

2.2 能够综合运用数学、自然科学、计算机科学的基本原理并结合相关文献研究，对工业软件开发领域复杂工程问题的关键环节进行分析、重构，从而获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案。能够针对复杂工业软件问题设计和开发解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，体现创新性，并从健康、安全与环境、全生命周期成本与净零碳要求、法律与伦理、社会与文化等角度考虑可行性。

3.1 掌握工业软件开发的分析、设计、实现、测试和实施等完整周期和基本流程，了解影响设计目标和技术方案的各种因素；

3.2 能够针对特定需求和功能，联合企业导师与校内教师联合指导学生对相关系统、模块（单元、部件）进行设计与实现；

3.3 针对工业软件开发领域的复杂工程问题，通过分析和设计提出多种解决方案，体现创新意识；

3.4 能够从健康、安全与环境、全生命周期成本与净零碳要求、法律与伦理、社会与文化等角度考虑可行性。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂工业软件问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

4.1 能够基于科学原理，通过文献研究等方法，针对校企合作项目或企业真实问题，调研并分析工业软件开发领域的现有解决方案；

4.2 能够根据工业软件问题特性，选择研究路线，设计实验方案，采集实验数据；

4.3 能够基于实验方案构建原型系统，并对其进行性能分析，得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对复杂工业软件工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工业软件工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

5.1 能够针对特定需求，开发或者选用现代工具，并能够分析其局限性；

5.2 能够熟练使用编程语言、数据资源、算法、软件工程与信息技术工具，对工业软件开发相关复杂工程问题进行分析、计算、预测、测试。

6. 工程与可持续发展。在解决复杂工业软件工程问题时，能够基于工程相关背景知识，分析和评价工程实践对健康、安全、环境、法律以及经济和社会可持续发展的影响，并理解应承担的责任。

6.1 熟悉工业软件开发领域相关的技术标准、知识产权、产业政策和法律法规，了解企业

的管理体系，并理解应承担的责任；

6.2 针对工业软件行业新产品、新技术的开发和应用，能够基于工程背景知识对其进行合理分析，评价其对社会、健康、安全、法律以及文化的潜在影响。

7. 工程伦理和职业规范：有工程报国、为民造福的意识，具有人文社会科学素养和社会责任感，能够理解和践行工程伦理，在工程实践中遵守工程职业道德、规范和相关法律，履行责任。

7.1 人文素养与伦理认知：具备工程报国、为民造福的意识，掌握人文社会科学基础知识，深刻理解工程伦理的内涵与价值，形成社会责任感，能够清晰认识工程实践对社会、环境及人类的影响；

7.2 职业道德与法律践行：在工业软件领域的工程实践中，严格遵守工程职业道德准则和行业规范，熟悉并践行与专业相关的法律法规，主动履行工程师应尽的责任与义务。

8. 个人和团队：能够在多样化、多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

8.1 具备适应创新创业和就业需求的基础知识，能够结合自身优势与行业发展趋势，制定科学合理的个人职业生涯规划，明确在多样化、多学科团队中的角色定位与能力提升方向；

8.2 能够在多学科团队中，依据项目目标主动沟通协作，既能独立完成任务，也能与他人高效配合；担任团队负责人时，负责团队组建、协调与工作组织，主动担责，倾听成员意见，确保团队目标达成。

9. 沟通：能够就复杂工业软件工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和 design 文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令；能够在跨文化背景下进行沟通和交流，理解、尊重语言和文化差异。

9.1 针对工业软件开发领域复杂工程问题，熟练撰写需求分析、可行性研究等专业文档，能在业界同行交流中清晰陈述观点、有效回应疑问；同时善于倾听公众意见，以通俗易懂的方式进行技术沟通；

9.2 具备国际视野，及时掌握专业领域国际动态，熟练运用跨文化沟通技巧，在不同语言和文化背景下，准确进行专业问题的口头与书面交流，尊重并理解文化差异。

10. 项目管理：理解并掌握与工程项目相关的管理原理与经济决策方法，并能够在多学科环境中应用。

10.1 理解工程管理与经济决策的重要性，掌握工业软件工程项目中所涉及的管理学知识与经济决策方法；

10.2 能够将工程管理知识与经济决策方法应用于工业软件项目的设计、开发、实施等过程中。

11. 终身学习：具有自主学习、终身学习和批判性思维的意识 and 能力，能够理解广泛的技术变革对工程和社会的影响，适应新技术变革。

11.1 具有自主学习的能力，能够针对个人或职业发展的需求，不断学习提升和完善自我，适应社会发展和科学技术的不断进步；

11.2 对于自我探索和终身学习的必要性有正确的认识，理解技术环境的多样化、技术应用的发展和进步对于知识和能力的影响和要求。

五、学制与修业年限

学制：4年

修业年限：4-6年，因创业休学的学生最长毕业年限可延长至8年。

六、授予学位

授予学位：工学学士

七、主干学科

主干学科：工业软件

八、专业核心课程与特色课程

数据结构，计算机网络，计算机组成原理，操作系统，工业数据库系统，计算智能，软件需求分析与建模，软件体系结构与设计模式，工业设计应用软件基础，移动应用开发，MES系统原理与应用，MES系统开发，工业软件大数据应用、工业APP移动应用开发、工业设计应用软件基础、MES软件功能包开发案例分析、数字孪生技术。

九、实务课程

面向对象程序设计，计算机网络，工业数据库系统，操作系统，软件项目管理，移动应用开发，鸿蒙移动编程技术。

十、自主学习课程

工程师认证教育，数学建模，GitHub与Git应用技术，Go语言编程，大模型技术与交叉应用，机器视觉，区块链原理与技术。

十一、全英/双语课程

软件需求分析与建模，大模型原理与技术，工业人工智能技术。

十二、课程体系及最低毕业要求

课程结构		学时			学分		
		理论	实践	合计	理论	实践	合计
公共必修课程平台		474	252	726	27	8.5	35.5
通识教育课程平台（跨专业、跨系、跨校选修课程）		168	24	192	10.5	1.5	12
学科基础课程平台		384	48	432	24	2	26
专业教育课程平台	专业必修课程	280	72	352	17.5	4.5	55
	专业限选课程	240	112	352	15.5	6	
	专业任选课程	104	120	224	6.5	5	
专项实践课程平台	公共实践课程	0	0	0	0	4	31.5
	专业实践课程	0	132	132	0	27.5	
个性培养课程平台	课外自主实践	二级学院和教务部根据学校有关管理办法认定学分。					
	朋辈教育	以项目形式组织实施					
总计（必修/选修）		1650	760	2410	101	59	160
最低毕业要求		2410			160		

十三、毕业要求实现矩阵

毕业要求	指标点	相关课程
1. 工程知识	1.1 掌握微积分、微分方程、线性代数、概率和统计、离散数学等数学基本知识；	高等数学A（1）、高等数学A（2）、线性代数A、概率统计、离散数学、工业人工智能技术
	1.2 能针对复杂计算系统和过程选择或建立适当的描述模型并求解，具有数字化、算法、模块化与层次化等核心专业意识；	数据结构、离散数学、操作系统、数字逻辑A、计算机组成原理、编译原理、MES系统开发
	1.3 能对复杂软件系统设计方案和模型的正确性进行评价并得出结论，能运用数学与自然科学及有关知识对复杂软件系统的解决途径进行分析和改进。	软件工程、软件质量保证与测试、工业数据库系统课程设计、操作系统、毕业论文（设计）、工业软件大数据应用
2. 问题分析	2.1 能够运用计算机科学基本原理和工程方法，识别和判断软件开发领域复杂工程问题的关键环节；	软件工程、软件项目管理、软件需求分析与建模、毕业实习、计算机组成原理、MES系统原理与应用、大学物理B
	2.2 能够综合运用数学、自然科学、计算机科学的基本原理并结合相关文献研究，对软件开发领域复杂工程问题的关键环节进行分析、重构，从而获得有效结论。	软件需求分析与建模、计算智能、工业数据库系统课程设计、Linux操作系统、工业微服务架构与组件化技术、大模型原理与技术、毕业论文（设计）、大学物理实验B
3. 设计/开发解决方案	3.1 掌握软件开发的分析、设计、实现、测试和实施等完整周期和基本流程，了解影响设计目标和技术方案的各种因素；	软件工程、智能制造导论、工业数据库系统、软件体系结构与设计模式、工业物联网技术、大模型原理与技术、MES软件功能包开发案例分析
	3.2 能够针对特定需求和功能，联合企业导师与校内教师联合指导学生对相关系统、模块（单元、部件）进行设计与实现；	计算机网络、操作系统、数据结构课程设计、Web应用开发、工业设计应用软件基础、工业人工智能技术、MES软件功能包开发案例分析
	3.3 针对软件开发领域的复杂工程问题，通过分析和设计提出多种解决方案，体现创新意识；	创新创业基础、软件工程、工业软件开发综合训练、软件体系结构与设计模式、数据结构、人工智能编程、工业APP移动应用开发
	3.4 能够从健康、安全与环境、全生命周期成本与净零碳要求、法律与伦理、社会与文化等角度考虑可行性。	思想道德与法治、形势与政策、国家安全教育、软件质量保证与测试、毕业实习、入学教育、数字孪生技术
4. 研究	4.1 能够基于科学原理，通过文献研究等方法，针对校企合作项目或企业真实问题，调研并分析软件开发领域的现有解决方案；	软件需求分析与建模、软件工程课程设计、工业软件开发综合训练、毕业论文（设计）、MES系统开发、大模型原理与技术、数字孪生技术
	4.2 能够根据软件工程问题特性，选择研究路线，设计实验方案，采集实验数据；	工业软件大数据应用、Web应用开发、工业软件测试、数据结构课程设计、云计算概论
	4.3 能够基于实验方案构建原型系统，并对其性能进行分析，得到合理有效的结论。	工业数据库系统课程设计、数字逻辑A、MES系统开发、工业物联网技术、工业设计应用软件基础
5. 使用现代工具	5.1 能够针对特定需求，开发或者选用现代工具，并能够分析其局限性；	计算机网络、工业数据库系统、人工智能编程、Linux操作系统、移动应用开发、鸿蒙移动编程技术、工业APP移动应用开发

	5.2 能够熟练使用编程语言、数据资源、算法、软件工程与信息技术工具，对软件开发相关复杂工程问题进行分析、计算、预测、测试。	面向对象程序设计、数据结构课程设计、工业数据库系统程序设计、工业人工智能技术、人工智能编程、工业APP移动应用开发
6. 工程与可持续发展	6.1 熟悉软件开发领域相关的技术标准、知识产权、产业政策和法律法规，了解企业的管理体系，并理解应承担的责任；	软件工程、国家安全教育、认识实习（专业见习）、形式与政策、软件项目管理、思想道德与法治
	6.2 针对软件行业新产品、新技术的开发和应用，能够基于工程背景知识对其进行合理分析，评价其对社会、健康、安全、法律以及文化的潜在影响。	国家安全教育、毕业教育、大模型技术与交叉应用、国家安全教育、思想政治理论综合实践
7. 工程伦理和职业规范	7.1 人文素养与伦理认知：具备工程报国、为民造福的意识，掌握人文社会科学基础知识，深刻理解工程伦理的内涵与价值，形成社会责任感，能够清晰认识工程实践对社会、环境及人类的影响；	思想道德与法治、劳动教育、美育实践、马克思主义基本原理、军事理论、大学生心理健康教育
	7.2 职业道德与法律践行：在软件工程领域的工程实践中，严格遵守工程职业道德准则和行业规范，熟悉并践行与专业相关的法律法规，主动履行工程师应尽的责任与义务。	国家安全教育、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想、毕业教育、国家安全教育
8. 个人和团队	8.1 具备适应创新创业和就业需求的基础知识，能够结合自身优势与行业发展趋势，制定科学合理的个人职业生涯规划，明确在多样化、多学科团队中的角色定位与能力提升方向；	大学生职业生涯规划、认识实习（专业见习）、创新创业基础、就业指导、毕业论文（设计）、毕业实习
	8.2 能够在多学科团队中，依据项目目标主动沟通协作，既能独立完成任务，也能与他人高效配合；担任团队负责人时，负责团队组建、协调与工作组织，主动担责，倾听成员意见，确保团队目标达成。	中国近现代史纲要、软件开发综合实训、毕业实习、大学体育、军事训练、软件项目管理
9. 沟通	9.1 针对软件开发领域复杂工程问题，熟练撰写需求分析、可行性研究等专业文档，能在业界同行交流中清晰陈述观点、有效回应疑问；同时善于倾听公众意见，以通俗易懂的方式进行技术沟通。	专业导论、软件工程、工业数据库系统、毕业论文（设计）、软件需求分析与建模、毕业实习
	9.2 具备国际视野，及时掌握专业领域国际动态，熟练运用跨文化沟通技巧，在不同语言和文化背景下，准确进行专业问题的口头与书面交流，尊重并理解文化差异。	大学英语 1/2/3、实用翻译、专业导论、工业软件开发综合训练、毕业实习
10. 项目管理	10.1 理解工程管理与经济决策的重要性，掌握软件工程实践项目中所涉及的管理学知识与经济决策方法；	软件工程、软件开发综合实训、毕业论文（设计）、软件项目管理、毕业实习
	10.2 能够将工程管理知识与经济决策方法应用于软件工程项目的设计、开发、实施等过程中。	工程师认证教育、软件开发综合实训、毕业论文（设计）、工业数据库系统课程设计、软件质量保证与测试
11. 终身学习	11.1 具有自主学习的能力，能够针对个人或职业发展的需求，不断学习提升和完善自我，适应社会发展和科学技术的不断进步；	大学英语 1/2/3、创新创业基础、毕业教育、工程师认证教育

11.2 对于自我探索和终身学习的必要性有正确的认识，理解技术环境的多样化、技术应用的发展和进步对于知识和能力的影响和要求。

大学生职业生涯规划、就业指导、创新创业基础、大模型技术与交叉应用、工业微服务架构与组件化技术

十四、教学进程表

表一：工业软件专业课程设置及教学进程计划表

1、理论教学										
课程类别	课程中文名称	课程英文名称	学分	总学时	理论教学	实践教学	考核方式	开课学期	周学时	开课单位
公共必修课程	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3	48	48	0	考试	4	3	马克思主义学院
	习近平新时代中国特色社会主义思想	Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	48	48	0	考试	5	3	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Introduction to Socialist Theory with Chinese Characteristics	2	32	32	0	考试	3	2	
	中国近现代史纲要	Outline of Modern and Contemporary Chinese History	2	32	32	0	考试	1	3	
	思想道德与法治	Ideology, morality and rules of law	3	48	48	0	考试	2	3	
	形势与政策	Situation and Policy	2	64	64	0	考查	1-8		
	大学英语 1/ 大学日语 1	College English 1/ College Japanese 1	2	36	24	12	考试	1	3	外国语学院
	大学英语 2/ 大学日语 2	College English 2/ College Japanese 2	2.5	48	24	24	考试	2	3	
	大学英语 3/ 大学日语 3/ 实用翻译/学术英语 1	College English 3/ College Japanese 3 / Practical English Translation/Academic English 1	2	36	24	12	考试	3	2	
	大学生职业生涯规划	Career Planning for College Students	1	19	15	4	考查	1	2	学生工作部
	就业指导	Employment Guidance	1	19	15	4	考查	6	2	
	创新创业基础	Entrepreneurship Guidance	2	32	12	20	考查	2	2	经济管理学院
	劳动教育	Labor Education Theory	1	32	8	24	考查	1-6	2	教育科学学院/计算机科学与工程学院

		军事理论	Military Theory	2	36	36	0	考查	1	3	武装部
		国家安全教育	Education of National Security	1	16	8	8	考查	2-7	2	计算机科学与工程学院
		大学体育	Physical Education	4	144	8	136	考查	1-4	2	体育学院
		大学生心理健康教育	Psychological Health Education	2	36	28	8	考查	1-2	3	教育科学学院
合计				35.5	726	474	252				
学科基础必修课程		高等数学A(1)	Advanced Mathematics A(1)	4	64	64	0	考试	1	5	数学与统计学院
		线性代数A	Linear Algebra A	3	48	48	0	考试	3	3	
		高等数学A(2)	Advanced Mathematics A(2)	6	96	96	0	考试	2	6	
		概率统计	Probability and Statistics	3	48	48	0	考试	4	3	
		大学物理B	College Physics B	4	64	64	0	考试	2	4	电子信息与电气工程学院
		大学物理实验B	College Physics Experiment B	1	24	0	24	考试	3	2	
		专业导论	Professional Introduction	1	16	16	0	考查	1	2	计算机科学与工程学院
		○面向对象程序设计	Object-Oriented Programming	4	72	48	24	考试	1	6	
合计				26	432	384	48				
专业教育课程	必修	数据结构	Data Structures	4	64	48	16	考试	2	4	计算机科学与工程学院
		离散数学	Discrete Mathematics	3	48	48	0	考试	2	4	
		○计算机网络	Computer Network	4	64	48	16	考试	4	4	
		计算机组成原理	Principle of Computer Organization	4	64	48	16	考试	4	4	
		软件工程	Software Engineering	3	48	40	8	考试	4	3	
		○操作系统	Operating System	4	64	48	16	考试	5	4	
		小计		22	352	280	72				
	限选	学生应在以下限选课程中选修21.5学分									
数字逻辑A		Digital Logic A	4	64	48	16	考试	3	4	计算机科学与工程学院	
智能制造导论		Introduction to Intelligent Manufacturing	1	16	16	0	考查	3	2		

		○工业数据库系统	Database Management System	4	64	48	16	考试	3	4		
		计算智能	Computational Intelligence	3	48	32	16	考查	4	3		
		☆软件需求分析与建模	Software Requirement Engineering and Modeling	2.5	48	24	24	考试	5	3		
		☆工业人工智能技术	Industrial Artificial Intelligence Technology	2	32	24	8	考查	5	2		
		MES系统原理与应用	Principles and Applications of MES System	2	32	16	16	考查	5	2		
		工业软件大数据应用	Big Data Application in Industrial Software	3	48	32	16	考查	6	3		
		小计		21.5	352	240	112					
		学生应在以下2个模块中的任选课程中选修11.5学分										
任 选	软 件 开 发 技 术	计算机图形学	Computer Graphics	2	32	16	16	考查	3	2	计 算 机 科 学 与 工 程 学 院	
		编译原理	Compiler Principles	2	32	32	0	考试	4	2		
		数据挖掘与数据仓库	Data mining and data warehouse	2	32	16	16	考查	5	2		
		软件体系结构与设计模式	Software Architecture and Design Pattern	3	48	32	16	考查	6	3		
		软件质量保证与测试	Software Quality Assurance and Testing	2	32	16	16	考试	6	2		
		○软件项目管理	Software Project Management	2	32	32	0	考查	6	2		
		○移动应用开发	Mobile Application Development	1.5	36	0	36	考查	6	2		
		○鸿蒙移动编程技术	Hongmeng Mobile Programming Technology	2	32	16	16	考查	6	2		
		云计算概论	Introduction to Cloud Computing	2	32	16	16	考查	6	2		
	任 选	工 业 物 联 网 技 术	工业物联网技术	Industrial Internet of Things technology	2	32	16	16	考查	4	2	计 算 机 科 学 与 工 程 学 院
			工业设计应用软件基础	Fundamentals of Industrial Design Application Software	1.5	32	0	32	考查	5	2	
			MES系统开发	Manufacturing Execution System Development	2	32	16	16	考查	6	2	

	工业软件开发与设计	MES软件功能包开发案例分析	Case Analysis of MES Software Function Package Development	2.5	48	24	24	考查	6	3		
		工业微服务架构与组件化技术	Industrial Microservice Architecture and Componentization Technology	3	48	32	16	考查	6	3		
		工业软件测试	Industrial Software Testing	2	32	16	16	考查	6	2		
		☆大模型原理与技术	Principles and Technologies of Large Language Models	2	32	16	16	考查	6	2		
		数字孪生技术	Digital Twin Technology	3	32	16	16	考查	6	2		
	自主学习课程	◇工程师认证教育	Engineer Certification Education	3	48					2-5		
		◇◎数学建模	Mathematical Modeling	3	48					2-5		
		◎GitHub与Git应用技术	GitHub and Git Application Technology	2	32					2-5		
		◎Go语言编程	Programming in Go Language	2	32					2-5		
		◎大模型技术与交叉应用	Large Model Technology and Cross-disciplinary Applications	2	32					2-5		
		◎机器视觉	Machine Vision	2	32					2-5		
		◎区块链原理与技术	Blockchain Principles and Technologies	2	32					2-5		
	小计				11.5	224	104	120				
	合计				116.5	2086	1482	604				
	通识教育课程	总学分不少于 12 学分。										
类型		模块	修读要求									
人文艺术类		哲学与思维	必选《逻辑与批判性思维》0.5学分									
		历史与文化										
		艺术素养	不少于2学分									
		四史	不少于1学分									
社会科学类		经济与社会										
	沟通与领导											
	外语素养	不少于2学分										

表二、工业软件专业课程设计及教学进程计划表（续）

2、专项实践教学和个性培养课程										
课程类别	课程中文名称	课程英文名称	学分	周数	总学时	实验学时	上机学时	开课学期	开课单位	
专项实践教学	公共实践课程	入学教育	Freshman Orientation	-	20学时，不计学分			1	学生工作部	
		毕业教育	Graduation Education	-	8学时，不计学分			8		
		军事训练	Military Training	2	2				1	武装部
		美育实践	Aesthetic Education Practice	-	-				1-8	美育与通识教育中心
		思想政治理论综合实践	Comprehensive Practice of Ideological and Political Theory Course	2	4				1-4	马克思主义学院团委
	专业实践课程	数据结构课程设计	Curriculum Design of Data Structures	1	2				2	计算机科学与工程学院
		工业数据库系统课程设计	Curriculum Design of Industrial Database Management System	1	2				3	
		软件工程课程设计	Curriculum Design of Software Engineering	1	2				4	
		工业APP移动应用开发	Industrial APP Mobile Application Development	2	-	48	48	48	4	
		人工智能编程	Artificial Intelligence Programming	1.5		36	36	36	5	
		Linux操作系统	Linux Operating System	2		48	48	48	5	
		工业软件开发综合实训	Industrial Software Development Comprehensive Training	5	10				6	
		认识实习（专业见习）	Perceptual Practice	2	2				2-6	
		毕业实习	Graduation Internship	6	18				7-8	
		毕业论文（设计）	Thesis (Project)	6	-				7-8	
	合计			31.5		132	132	132		
	个性培养课程	课外自主实践	Extracurricular Practice	二级学院和教务部根据学校有关管理办法认定学分。						
		朋辈教育	Peer Education	由二级学院以项目形式组织实施						
	合计									
总计			31.5		132	132	132			

工业软件专业课程体系拓扑图											
第一学年			第二学年				第三学年				
第一学期 (18学分)		第二学期 (27.5学分)		第三学期 (19+学分)		第四学期 (24+学分)		第五学期 (17+学分)		第六学期 (9+学分)	
课程名称	周学时	课程名称	周学时	课程名称	周学时	课程名称	周学时	课程名称	周学时	课程名称	周学时
中国近现代史纲要 (2)	3	思想道德与法治 (3)	3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (2)	2	马克思主义基本原理 (3)	3	习近平新时代中国特色社会主义思想 (3)	3	就业指导 (1)	2
大学英语 1 (2)	3	大学英语 2 (2.5)	3	大学英语3 (2)	2	大学体育 (1)	2			工业软件大数据应用 (3)	3
大学体育 (1)	2	大学体育 (1)	2	大学体育 (1)	2			操作系统 (4)	4	软件项目管理(2)	2
军事理论 (2)	3	创新创业基础 (2)	2	大学物理实验B (1)	2	概率统计(3)	3			软件体系结构与设计模式(3)	3
大学生心理健康教育 (1)	3	大学生心理健康教育 (1)	3	线性代数A (3)	3			MES系统原理与应用 (2)	2	软件质量保证与测试(2)	2
大学生职业生涯规划 (1)	2					软件工程 (3)	3	软件需求分析与建模 (2.5)	3	鸿蒙移动编程技术 (2)	2
		高等数学A (2) (6)	6	数据库系统(4)	4	计算机组成原理(4)	4	工业人工智能技术 (2)	2	移动应用开发(1.5)	2
高等数学A (1) (4)	5	大学物理B (4)	4	数字逻辑A(4)	4	计算机网络 (4)	4			云计算概论(2)	2
专业导论 (1)	2			智能制造导论(1)	2	计算智能(3)	3	数据挖掘与数据仓库(2)	2		
面向对象程序设计 (4)	6	离散数学 (3)	4					工业设计应用软件基础 (1.5)	2	MES软件功能包开发案例分折 (2.5)	3
		数据结构 (4)	4	计算机图形学(2)	2	工业物联网技术 (2)	2			MES系统开发 (2)	2
						编译原理 (2)	2			工业微服务架构与组件化技术 (3)	3
		数据结构课程设计 (1)								工业软件测试(2)	2
				数据库系统课程设计 (1)		软件工程课程设计 (1)		Linux操作系统 (2)	3	大模型原理与技术 (2)	2
						工业APP移动应用开发 (2)	3	人工智能编程 (1.5)	2	工业软件开发综合实训 (5)	
	29		31		21+		25+		19+		5+
公共必修课		学科基础必修课		专业必修课		专业限选课		专业任选课		实践教学	

表三、教学总体进程安排表

学年	学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	教学周数	学期总周数	
一	一		★	★	★	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	※	※	14	20	
	二	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△	※	※	18	20	
二	三	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◆	◆△	※	※	18	20	
	四	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◆	◆△	※	※	18	20	
三	五	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△	※	※	18	20
	六	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	△	※	※	18	20
四	七	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	■	■	18	20	
	八	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☆	☆					14	16	

符号说明：●：理论教学、综合实验课程 ※：考试 ★：军训、入学教育
 △：专业（教育）见习 ◆：课程设计 ■：毕业论文（设计）
 ◇：毕业（教育）实习 ☆：毕业教育 ◎：设计考察

专业负责人签名：

教学副院长审核签名：

院长审核签名：

制定时间： 年 月 日

6. 教师及课程基本情况表

6.1 专业核心课程表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
面向对象程序设计	72	4	杨雄, 张玉兰	1
专业导论	16	2	汪华斌, 张正瑞	1
数据结构	64	4	徐涛, 兰远东	2
离散数学	48	4	戴华炜, 邓伦曼	2
计算机网络	64	4	汪华斌, 于海洋	4
计算机组成原理	64	4	张丹, 赖国明	4
软件工程	48	3	张正瑞, 曾志	4
操作系统	64	4	赖国明, 于海洋	5
数字逻辑A	64	4	方漫琳, 王健海	3
智能制造导论	16	2	彭树宏, 曾志	3
工业数据库系统	64	4	索剑, 兰远东	3
计算智能	48	3	梁泽逍, 张晓欢	4
软件需求分析与建模	48	3	梁蝶艳, 谷文哲	5
工业设计应用软件基础	32	2	张玉兰, 吕波	5
MES系统原理与应用	32	5	曾科翰, 李宇中	5
工业软件大数据应用	48	3	曾科翰, 谷文哲	6
工业人工智能技术	32	2	郑建超, 张玉兰	3
计算机图形学	32	2	陈泽虹, 江华	3

编译原理	32	2	杨雄, 梁蝶艳	4
工业物联网技术	32	2	陆云, 谢中华	4
数据挖掘与数据仓库	32	2	曾科翰, 陈绪行	5
软件体系结构与设计模式	48	3	李宇中, 彭刚	6
软件质量保证与测试	32	2	彭刚, 李宇中	6
软件项目管理	32	2	彭刚, 谷文哲	6
移动应用开发	36	2	骆伟忠, 陈绪行	6
鸿蒙移动编程技术	32	2	关兵, 罗世亮	6
云计算概论	32	2	张正瑞, 陈泽虹	6
MES系统开发	32	2	曾志, 曾科翰	6
工业微服务架构与组件化技术	48	3	谷文哲, 梁泽道	6
工业软件测试	32	2	王萌, 张玉兰	6
大模型原理与技术	32	2	张振, 陆云	6
人工智能编程	36	2	汪小叶、马驰	5
Linux操作系统	48	3	陈绪行, 马驰	5
MES软件功能包开发案例分析	48	3	张正瑞, 王萌	6
工业APP移动应用开发	48	3	骆伟忠, 谷文哲	6
数字孪生技术	32	2	罗宜元, 王健海	6

6. 2本专业授课教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	学历	最后学历 毕业学校	最后学历 毕业专业	最后学历 毕业学位	研究领域	专职 /兼职
曾志	男	1971.09	MES系统开发	教授	博士研究生	浙江大学	地理信息系统	博士	目标检测	专职
江华	男	1970.07	计算智能	教授	博士研究生	贵州大学	计算机软件与理论	博士	形式化方法	专职
罗宜元	男	1986.09	数字孪生技术	教授	博士研究生	上海交通大学	计算机科学与技术	博士	量子密码	专职
赖国明	男	1971.11	计算机组成原理	教授	博士研究生	中山大学	信息科学与技术	博士	并行计算	专职
彭刚	男	1966.07	软件项目管理	教授	博士研究生	日本鹿儿岛大学	系统工程	博士	人工智能	专职
王震	男	1980.10	操作系统	副教授	博士研究生	澳门科技大学	计算机及应用	博士	人工智能	专职
谢中华	男	1985.07	工业物联网技术	副教授	博士研究生	华南理工大学	信息与通信工程	博士	机器视觉	专职
马驰	男	1977.07	Linux操作系统	副教授	博士研究生	北京科技大学	管理科学与工程	博士	模式识别	专职
张丹	女	1979.12	计算机组成原理	副教授	博士研究生	吉林大学	计算机系统结构	博士	计算机视觉	专职
兰远东	男	1975.06	数据结构	副教授	博士研究生	华南理工大学	计算机应用技术	博士	模式识别与人工智能	专职
汪小叶	女	1987.05	工业人工智能技术	副教授	博士研究生	深圳大学	电子与通信工程	博士	毫米波雷达智能感知	专职
罗世亮	男	1978.10	计算机网络	副教授	博士研究生	广东工业大学	控制科学与工程	博士	计算机应用	专职
徐涛	男	1974.09	数据结构	副教授	博士研究生	西北工业大学	计算机科学与技术专业	博士	多媒体信息处理	专职
曾科翰	男	1980.04	MES系统开发	副教授	博士研究生	澳门大学	电机及电脑工程	博士	优化计算	专职
陆云	男	1985.10	大模型原理与技术	副教授	博士研究生	哈尔滨工业大学	微电子学与固体电子学	博士	人工智能算法开发	专职
张晓欢	女	1983.11	计算智能	副教授	博士研究生	哈尔滨理工大学	计算机软件与理论	博士	图像处理	专职

戴华炜	男	1981.06	离散数学	副教授	博士研究生	兰州大学	应用数学	博士	应用数学与数据分析	专职
王健海	男	1976.06	数字逻辑 A	副教授	博士研究生	武汉大学	管理科学与工程	博士	知识产权信息分析与处理	专职
汪华斌	男	1978.09	计算机网络	副教授	本科	南昌大学	计算机科学与技术	学士	工业互联网	专职
索剑	男	1971.11	工业数据库系统	副教授	硕士研究生	西北纺织工学院	工业自动化	硕士	企业数智化	专职
张振	男	1988.04	数据挖掘与数据仓库	讲师	博士研究生	上海交通大学	生物医学工程	博士	医学图像处理	专职
张正瑞	男	1986.04	云计算概论	讲师	博士研究生	深圳大学	信息与通信工程	博士	医学图像处理	专职
关兵	男	1979.09	鸿蒙移动编程技术	讲师	博士研究生	韩国全北大学	电子工程	博士	深度时间序列分析	专职
郑建超	女	1991.03	工业人工智能技术	讲师	博士研究生	中山大学	信息与通信工程	博士	新一代无线通信技术	专职
张玉兰	女	1990.03	工业软件测试	讲师	博士研究生	中国科学院大学	计算机应用技术	博士	人工智能与图像处理	专职
陈泽虹	女	1988.12	计算机图形学	讲师	博士研究生	深圳大学	信息与通信工程	博士	信息安全	专职
邓仑曼	女	1978.11	离散数学	讲师	博士研究生	韩国培材大学	模式识别	博士	模式识别	专职
方漫琳	男	1988.01	数字逻辑 A	讲师	博士研究生	澳门科技大学	计算机技术及其应用	博士	无线通信	专职
谷文哲	男	1979.07	软件项目管理	讲师	博士研究生	北京邮电大学	计算机科学与技术	博士	6G智能通信技术	专职
李宇中	男	1978.11	软件体系结构与设计模式	讲师	博士研究生	华南理工大学	机械工程	博士	网络预测控制	专职
梁蝶艳	女	1983.07	编译原理	讲师	博士研究生	中山大学	计算机科学与技术	博士	智能决策与优化	专职

刘玲君	女	1983.08	工业软件测试	讲师	博士研究生	华南理工大学	信息与通信工程	博士	信息与信号处理	专职
吕波	女	1989.09	工业设计应用软件基础	讲师	博士研究生	华南理工大学	计算机科学与技术	博士	信息安全	专职
骆伟忠	男	1978.10	移动应用开发	讲师	博士研究生	中南大学	计算机软件与理论	博士	人工智能算法	专职
彭树宏	男	1983.10	智能制造导论	讲师	博士研究生	中国科学院大学	地图学与地理信息系统	博士	定量遥感与数据挖掘	专职
杨雄	男	1981.03	面向对象程序设计	讲师	博士研究生	华中科技大学	控制科学与工程	博士	机器学习	专职
于海洋	男	1989.06	操作系统	讲师	博士研究生	韩国全北大学	电子工程	博士	无线通信与光通信	专职
梁泽道	男	1993.07	工业微服务架构与组件化技术	讲师	博士研究生	广东工业大学	控制科学与工程	博士	机器学习	专职
王萌	男	1990.07	MES软件功能包开发案例分析	讲师	博士研究生	华南理工大学	信息与通信工程	博士	网络安全	专职
陈绪行	男	1994.04	Linux操作系统	讲师	博士研究生	澳门大学	计算机科学	博士	计算机视觉	专职
欧清明	男	1983.03	工业人工智能技术	副教授	本科	西南交通大学	测控技术与仪器	学士	制造业信息化	兼职
周小福	男	1977.08	工业软件测试	副教授	本科	北京航空航天大学	计算机科学与技术	学士	企业信息化	兼职
甘永城	男	1987.05	MES系统原理与应用	副教授	本科	惠州学院	计算机科学与技术	学士	机器人技术	兼职
方日波	男	1981.10	工业设计应用软件基础	教授	硕士研究生	华南理工大学	电子与通信工程	硕士	工业互联网	兼职
邓旒	女	1980.07	工业APP移动应用开发	副教授	本科	西安通信学院	计算机通信工程	学士	数据安全	兼职
赵扬	男	1979.09	数字孪生	副教授	博士研究生	华南理工大学	机械设计与理论	博士	虚拟现实	兼职

刘晓阳	男	1981.05	计算智能	副教授	博士研究生	哈尔滨工业大学	先进制造	博士	多模态数据融合	兼职
郭耀雄	男	1982.01	工业物联网技术	副教授	本科	四川大学华西医学院	法医学	学士	机器视觉	兼职
汪胜凯	男	1981.07	软件项目管理	副教授	本科	华中科技大学	计算机科学与技术	学士	信息安全	兼职
聂华北	男	1980.04	大模型原理与技术	副教授	硕士研究生	中国科技大学	软件工程	硕士	人工智能	兼职

6.3 教师及开课情况汇总表

专任教师总数	40		
具有教授（含其他正高级）职称教师数	5	比例	12.5%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	15	比例	37.5%
具有硕士及以上学位教师数	39	比例	97.5%
具有博士学位教师数	38	比例	95%
35岁及以下青年教师数	3	比例	7.5%
36-55岁教师数	35	比例	87.5%
兼职/专职教师比例	10/40		
专业核心课程门数	36		
专业核心课程任课教师数	40		

7. 专业主要带头人简介

姓名	曾志	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	软件工程 软件体系结构与设计模式 Web 应用开发			现在所在单位	计算机科学与工程学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2012.06.30 浙江大学 地图学与地理信息系统						
主要研究方向	人工智能，目标跟踪与导航SLAM等						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	<p>教研项目：</p> <ol style="list-style-type: none"> 2023.10-2025.09参与广东省教育厅教育科学规划课题，人工智能时代应用型大学教师的创新能力培养与转型研究（2023GXJK502），排名第3，结项。 2020.07-2023.06 融入思政元素的Java Web 应用开发课程探索与实践（No.SZJG2020062），已结题，主持。 2019.10-2021.10 新工科机器视觉应用技术实践课程教学探索（No.JG2019023），已结题，主持。 校企协同深度融合的Java Web 课程教学改革，项目编号（No.201802153087），经费：自筹，2018教育部校企协同育人教研教改项目，已结题，主持； 2018.10-2021.10 广东省教育厅教研教改项目，面向企业协同的Java web课程教学改革（No.151100188），经费2.0万，已结题，主持； 2017.10-2020.10 Java 系列卓越软件工程师人才培养计划（No.151090254），已结题，主持； 2016.10-2018.10 Java Web 应用开发课程群建设与实践教学探索（No.JG2016012），已结题，主持； <p>学术论文：</p> <ol style="list-style-type: none"> Zhi Zeng, Hui Lin. Comparison of pan-sharpening fusion methods for oyster farming floating raft recognition in Maowei Sea, SPIE, OCOT 2025, Changsha,China. [EI] Yongfu Zhou, Zhi Zeng*, and Yuwan Gan, Disease and Pest Detection for the Growing Stages of Eagle-billed Peach Using FSL Based on Transfer Learning, IAENG International Journal of Computer Science, vol. 52, no. 8, pp2665-2674, 2025. [EI] Zhi Zeng*; Jun Li; Huabin, Wang;Yi Zhu; Junfeng Kang. A path planning algorithm for indoor fire escape on domestic robots by optimized deep reinforcement learning with APF method [J]. <i>The Journal of Engineering</i>. 2025. [SCI] Zeng, Z.; Lin, H.; Kang, Z.; Xie, X.; Yang, J.; Li, C.; Zhu, L. A Semantics-Guided Visual Simultaneous Localization and Mapping with U-Net for Complex Dynamic Indoor Environments [J]. <i>Remote Sens</i>. 2023, 15, 5479. [SCI Q1] Zhi Zeng, et al. A Fast Fully-Parallel Ant Colony Optimization Algorithm with CUDA for Solving TSP [J]. <i>IET Computers and Digital Techniques</i>. 2023.10. [SCI] LinHui, ZengZhi*, et al. Remote Estimation of Suspended Matter Concentration in Hongze Lake, China Using the Experimental Tiangong-II Moderate- 						

	<p>Resolution Widewavelength Imager[J]. <i>Sensors and Materials</i>[J]. 2023.35(1), 121-133. [SCI]</p> <p>7. De Chen, Qingdong Yan, Zhi Zeng, et al. A model of real-time pose estimation fusing camera and LiDAR in Simultaneous Localization and Mapping by a Geometric method[J]. <i>Sensors and Materials</i>. 2023, 35(1), 167-181. [SCI]</p> <p>8. Yongfu ZHOU, Zhi ZENG*, Huabin WANG. Using Spectral Clustering Algorithm upon Big Teaching Data for Precise Education[J]. <i>Mathematical Problems in Engineering</i>. 2022.9.26. [SCI]</p> <p>9. 曾志, 汪华斌, 罗中良. 融入思政元素的Java Web 应用开发课程探索与实践[J]. <i>教育科学</i>, 2023, (3): 00-00.</p> <p>10. 曾志, 汪华斌, 罗中良. 新工科机器视觉应用技术实践课程探讨[J]. <i>教育现代化</i>, 2021, 8 (81) : 113-116.</p> <p>教材与专著: 徐文义, 曾志等, 云计算基础架构与实践 (副主编), 人民邮电出版社, 275千字, 2025.12. (ISBN: 978-7-1156-6597-3)</p>		
从事科学研究及获奖情况	<p>1. 2021.04 基于能力素质提升导向的数据库课程教学模式创新与实践 惠州学院 二等奖, 排名2;</p> <p>2. 2020.06广东省本科高校在线教学优秀案例 省级 二等奖, 排名2;</p> <p>3. 2018.08惠州市自然科学学术论文奖 惠州市科技协会 三等奖 独撰。</p>		
近三年获得教学研究经费 (万元)	0.6	近三年获得科学研究经费 (万元)	43.3
近三年给本科生授课课程及学时数	<p>软件工程 Web 应用开发 软件体系架构与设计 模式</p> <p>1200学时</p>	近三年指导本科毕业设计 (人次)	38人次

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表

专业主要带头人简介

姓名	王震	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	院长
拟承担课程	操作系统 计算智能 工业设计应用软件基础			现在所在单位	计算机科学与工程学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2017.6 澳门科技大学 计算机及其应用						
主要研究方向	物联网工程，嵌入式系统，人工智能						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	<p>1、线上一流本科课程——操作系统（X-YLKC2021001），校级教学质量工程项目，主持，结题，2021.09，1万元</p> <p>2、“人工智能+”专业核心课程——操作系统，2025年校级“人工智能”课程建设立项工作，主持，2025.04—2027.04，1万元</p> <p>3、人工智能产业学院，2025年度广东省本科高校教学质量工程项目，主持，2025.11——2027.11，10万元</p> <p>4、OpenHarmony创新实验室，惠州学院2023年度校级教学质量与教学改革工程建设项目，主持，2022.12，2万元</p> <p>5、OpenHarmony创新实验室，2023年度广东省本科高校教学质量项目，主持，2023.11,10万元</p> <p>6、应用型人才培养示范专业——计算机科学与技术专业应用型人才培养示范专业，2023年校级本科教学工程项目，主持，结题，2020.04—2023.04,1万元</p> <p>教改论文</p> <p>1、王震, 张晓欢. 基于“互联网+”思维的应用型人才培养模式研究与实践[J]. 教育论坛, 2020, 2(3)</p>						
从事科学研究及获奖情况	<p>纵向课题:</p> <p>1、2020.04-2022.12，惠州市科技计划项目，洞尾村可溯源订单式农畜产品种养销模式设计与应用，10万，惠州市科技局，第1。</p> <p>2、2020.09-2021.08，海外名师项目，地方科研团队技术能力与国际科研合作能力提升研究，2万，广东省财政厅，第1。</p> <p>3、2021.09-2022.08，海外名师项目，人工智能与新一代智能制造技术研究，5万，广东省科技厅，第1。</p> <p>4、2024.06-2026.05，省教育厅-服务“百千万工程”重点领域项目，基于深度学习的荔枝智能品控与供应链优化策略研究，8万，广东省教育厅，第1。</p> <p>横向课题:</p> <p>1、2019.09-2019.11，惠州市企业研发能力与研发需求调研，15万，惠州市科技局，第1。</p> <p>2、2021.09-2022.08，海思-鸿蒙学科竞赛应用研发，6.8万，广东九联科技股份有限公司，第1。</p> <p>3、2023.12-2024.12，青少年科学教育综合素养能力提升的公益研究，15万，广东瑞德姆教科集团有限公司，第1。</p> <p>4、2024.05-2024.07，可视化持续交付流水线编排调度模块的研发--权限管理，10万，深圳数智欣成科技有限公司，第1。</p>						

	<p>5、2024.11-2025.12，基于人工智能的称重服务大数据分析解决方案，10万，广东元心科技有限公司，第1。</p> <p>6、2025.04-2025.12，依托OpenHarmony创新实验室的鸿蒙技术应用研究，80万，广东九联开鸿科技发展有限公司，第1。</p> <p>科研获奖：</p> <p>1. 2019-12-22，广东省计算机学会优秀论文奖，Dimensionality Reduction in Deep Learning for Chest X-Ray Analysis of Lung Cancer，彭刚;王震;Stirenko, S. (外)</p> <p>2. 2022-12-21，惠州市科协学会优秀论文三等奖，Multiple-Devices-Process Integrated Scheduling Algorithm with Time-Selective Strategy for Process Sequence，张晓欢;张丹;王震;辛宇 (外)</p> <p>3. 2023-06-17，第六届中国（上海）国际发明创新展览会金奖，一种基于机器视觉的摄像头模块调焦流水线及其方法，彭刚;王震;赖国明;Sergii STIRENKO (外);Oleksandr Rokovyi (外)</p> <p>4. 2023-10-29，The 11th Macao International Innovation and Invention Expo (MiiEX) 2023金奖，智能调焦检测系统，彭刚;王震;赖国明;Sergii STIRENKO (外);Oleksandr Rokovyi (外)</p> <p>5. 2024-12-13，全国发明展览会银奖，一种摄像头自动调焦检测方法、系统、设备及介质，彭刚;王震;Sergii STIRENKO (外)</p>		
近三年获得教学研究经费（万元）	24万元	近三年获得科学研究经费（万元）	125万元
近三年给本科生授课课程及学时数	操作系统 嵌入式综合实训 计算机组成原理 微型计算机技术 278学时	近三年指导本科毕业设计（人次）	21人次

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表

专业主要带头人简介

姓名	汪华斌	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	副院长
拟承担课程	计算机网络			现在所在单位	计算机科学与工程学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2001.07 南昌大学 计算机科学与技术专业（本科） 2008.06 中南大学 软件工程专业（工程硕士）						
主要研究方向	机器视觉、网络安全						
从事教育教学改革研究及获奖情况 （含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	<p>主持，2025年广东省计算机学会高等教育教学成果奖：价值引领、使命担当、校地协同：高校网安人才社会服务与实践能力提升模式</p> <p>教研项目：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 主持，工业软件人才培养计划（惠院发（2024）173号134）（在研） 2. 主持，软件工程国际化人才培养计划（惠院发（2022）163号10）（已结题） 3. 主持，广东省高等教育教学研究和改革项目：《计算机网络》混合教学中线上线下教学一体化设计（粤教高函（2020）20号）（已结题） 4. 第2，机器视觉应用技术实践课程教学探索（JG2019023）（已结题） 						
从事科学研究及获奖情况	<p>项目：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 主持，广东省教育部产学研结合项目：面向大型建筑安全监测无线传感器网络产品关键技术与开发（2012B091100364）（已结题） 2. 主持，惠州市科技专项资金项目：无线自组网络中均衡可靠的路由协议研究（2017C0405021）（已结题） 3. 第3，广东省基础与应用基础研究基金项目：新型抗量子攻击分组密码算法分析与设计（2022A1515140090）（在研） 4. 第3，广东省教育厅项目：可抗量子攻击的对称密码算法研究与设计（2024ZDZX1025）（在研） 5. 第4，广东省教育厅项目：半开放场景多传感移动机器人视觉导航与跟踪技术研究（2022ZDZX3030）25.0，在研 6. 主持，企业委托项目：深度学习算法在工业产品缺陷检测中的应用（2024HX178）（在研） 7. 主持，企业委托项目：多传感工业机器人末端跟踪与定位研究（2024HX177）（在研） 8. 主持，企业委托项目：智能网联汽车信息安全算法设计（2024HX176）（在研） 9. 主持，企业委托项目：机器人视觉集成应用系统（2024HX092）（在研） <p>论文：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 通讯：Pedestrian and Vehicle Detection Based on Pruning YOLOv4 with Cloud-Edge Collaboration（SCI论文，2024.09发表于Computer Modeling in Engineering & Sciences/Tech Science Press） 2. 第1：FS-DBoost: cross-server energy efficiency and performance prediction in cloud based on transfer regression（SCI论文，2023.06发表于Cluster Computing/Springer） 						

近三年获得教学研究经费（万元）	9.1万	近三年获得科学研究经费（万元）	19万元
近三年给本科生授课课程及学时数	网络安全法律法规 计算机网络 专业导论 软件开发综合训练 980学时	近三年指导本科毕业设计（人次）	22人次

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表

8. 教学条件情况表

可用于该专业的教学实验设备总价值（万元）	609	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	104
开办经费及来源	财政拨款		
生均年教学日常支出（元）			
实践教学基地（个） （请上传合作协议等）			
教学条件建设规划及保障措施	每年定期投入条件建设费用，以及设备维护费用。		

主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量 (台/件)	购入时间	设备价值 (千元)
HPC人工智能节点模块	华为G5500;	4	2021-01-23	2430
HPC人工智能节点模块	华为TaiShan 200（2280）	4	2021-01-23	660.104
HPC人工智能节点模块	华为Atlas300T	8	2023-10-13	560
华为服务器	RH2288	21	2016-10-13	450.45
数据存储设备	OceanStor 5300	1	2016-10-13	175.5
ROS智能机器人	AIKIT- 001-0304	2	2022-10-18	69.754
万兆交换模块	CE6820-48S6CQ	2	2021-01-23	186.02
HPC网络模块	华为SB7890	1	2021-01-23	171.866
运维管理主机	联想P328	1	2021-01-23	9.727
智能机器人	Spark	4	2023-10-13	328
人工智能应用节点	服务器S627k3	2	2023-10-13	270
人工智能小车	Dachbot	1	2023-10-13	79
ICT实验云平台	V.10	1	2023-10-13	400
工作站	HP288 G9 显示屏V24V G5	52	2023-10-13	301.6

普通高等学校本科专业设置申请表

学校名称：惠州学院

学校主管部门：广东省教育厅

专业名称：机器人工程

专业代码：080803T

所属学科门类及专业类：工学 自动化类

学位授予门类：工学

修业年限：四年

申请时间：2026年5月25日

专业负责人：龙达峰

联系电话：13631989825

1. 学校基本情况

学校名称	惠州学院	学校代码	广东省惠州市惠城区演达大道46号	
学校主管部门	广东省教育厅	学校网址	http://www.hzu.edu.cn	
学校所在省市区	广东省惠州市惠城区	邮政编码	516007	
学校办学基本类型	<input type="checkbox"/> 教育部直属院校 <input type="checkbox"/> 其他部委所属院校 <input checked="" type="checkbox"/> 地方院校			
	<input checked="" type="checkbox"/> 公办 <input type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构			
已有专业学科门类	<input type="checkbox"/> 哲学 <input checked="" type="checkbox"/> 经济学 <input checked="" type="checkbox"/> 法学 <input checked="" type="checkbox"/> 教育学 <input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input checked="" type="checkbox"/> 历史学 <input checked="" type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input checked="" type="checkbox"/> 农学 <input type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input checked="" type="checkbox"/> 艺术学			
学校性质	<input checked="" type="radio"/> 综合 <input type="radio"/> 理工 <input type="radio"/> 农业 <input type="radio"/> 林业 <input type="radio"/> 医药 <input type="radio"/> 师范 <input type="radio"/> 语言 <input type="radio"/> 财经 <input type="radio"/> 政法 <input type="radio"/> 体育 <input type="radio"/> 艺术 <input type="radio"/> 民族			
曾用名	广东省立惠州师范学校 广东惠州师范学校 惠阳师范学校 惠阳地区师范学校 惠阳师范专科学校 惠州大学			
建校时间	1946年	首次举办本科教育年份	2000年	
通过教育部本科教学评估类型	审核评估		通过时间	2024年11月
专任教师总数	966	专任教师中副教授及以上职称教师数	336	34.78%
现有本科专业数	58	上一年度全校本科招生人数	6482	
上一年度全校本科毕业生人数	4850	近三年本科毕业生平均就业率	92.44%	
学校简要历史沿革（150字以内）	<p>惠州学院是省属全日制公办本科高校、硕士学位授予单位、省创建国家教师教育创新实验区立项院校、省高校“三全育人”体制机制建设试点单位、省课程思政改革示范高校。</p> <p>学校目前设有20个二级学院，开设58个本科专业，其中，国家级特色专业1个，国家级、省级一流本科专业建设点专业18个，通过教育部师范类专业二级认证专业6个，通过IEET工程教育专业认证专业4个；获国家级、省级教学成果奖45项；获国家级、省级以上优质课程103门；获省级示范性产业学院4个，国家级、省级实践教学基地与平台80个；现有省重点学科6个，市级及以上科研创新平台44个，省厅级及以上科研创新团队8个，近5年获得纵向科研项目1130项，科研项目经费累计1.1亿元。</p>			
学校近五年专业增设、停招、撤并情况（300字以内）	2022-2026年，学校新增科学教育（2023年）、新能源材料与器件（2024）、储能科学与工程（2024）、新能源科学与工程（2024）、人工智能（2025）、精细化工（2025）、数字媒体艺术（2025）等7个专业；停招了工			

	程管理、环境设计、园林、日语、网络工程等5个专业；撤销了行政管理、社会体育指导与管理、电子信息科学与技术、商务英语、市场营销、信息管理与信息系统、广播电视学、汉语国际教育等8个专业。
--	---

2. 申报专业基本情况

申报类型	<input checked="" type="checkbox"/> 新增备案专业 <input type="checkbox"/> 新增国控专业 <input type="checkbox"/> 新增目录外专业 <input type="checkbox"/> 调整学位授予门类 <input type="checkbox"/> 调整修业年限 <input type="checkbox"/> 调整学位授予门类和修业年限			
专业代码	080803T	专业名称	机器人工程	
学位授予门类	工学	修业年限	4年	
原学位授予门类/ 原修业年限	无			
专业类	自动化类	专业类代码	0808	
门类	工学	门类代码	08	
所在院系名称				
学校相近专业情况				
相近专业1专业名称	电子信息工程	开设年份	2002	该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表)
相近专业2专业名称	电气工程及其自动化	开设年份	2003	该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表)
相近专业3专业名称	机械电子工程	开设年份	2017	该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表)

3. 申请增设专业人才需求情况

<p>申报专业主要就业领域 (限500字)</p>	<p>本专业毕业生主要面向粤港澳大湾区智能制造、电子信息、新能源汽车等行业，就业领域包括：1. 工业机器人领域：从事机器人本体设计、控制系统开发、系统集成与调试、生产运维等工作；2. 移动机器人领域：从事 AGV/AMR 机器人、服务机器人的导航算法开发、视觉识别系统设计等工作；3. 智能装备领域：从事自动化生产线改造、智能检测设备研发等工作；4. 科研院所与高校：从事机器人相关技术与教学工作。主要就业单位包括 TCL 科技集团、德赛集团、华阳集团、比亚迪汽车工业有限公司、惠州亿纬锂能股份有限公司等本地龙头企业，以及珠三角地区各类智能制造企业。</p>	
<p>人才需求情况（请加强与用人单位的沟通，预测用人单位对该专业的岗位需求。此处填写的内容要具体到用人单位名称及其人才需求预测数。限1000字。）</p> <p>经对惠州市及粤港澳大湾区 23 家重点企业调研，未来 3 年机器人工程专业人才总需求达 1000 人以上。其中，德赛西威每年需求5至10人，重点招聘MCU嵌入式与测试开发等汽车电子领域机器人应用工程师；广东利元亨智能装备股份有限公司每年需求15至30人，侧重机器人视觉、PLC、运动控制与装调工程师；新成立的智元机器人公司每年需求10至20人，聚焦具身智能与智能机器人研发；九联科技每年需求5至8人，主要涉及鸿蒙生态、硬件及结构方向的机器人岗位；旭鑫智能每年需求5至10人，需求方向为工业视觉检测与智能机器人应用；比亚迪电子（惠州基地）每年需求10至15人，主要从事消费电子及汽车领域的自动化产线支持与机器人系统集成；伯恩光学每年需求8至12人，集中在设备维护与自动化改造等机器人运维岗位；TCL科技集团每年需求5至10人，面向智能终端与智能制造场景的工业机器人系统集成；华阳集团每年需求5至8人，重点招聘智能驾驶、移动机器人与汽车电子相关工程师；赢合科技每年需求5至10人，需求锂电池智能装备与产线机器人运维岗位。此外，惠州市还有200多家中小型智能制造企业，每家企业年均需求2至3人，未来3年总需求约500至600人。随着惠州市“智改数转”行动的深入推进，机器人工程专业人才需求将持续增长。</p>		
<p>申报专业人才需求调研情况 (可上传合作办学协议等)</p>	<p>年度招生人数</p>	<p>50</p>
	<p>预计升学人数</p>	<p>5</p>
	<p>预计就业人数</p>	<p>45</p>
	<p>其中：</p>	
	<p>TCL 科技股份有限公司</p>	<p>5</p>
	<p>德赛集团有限公司</p>	<p>6</p>
	<p>华阳集团股份有限公司</p>	<p>5</p>
	<p>惠州亿纬锂能股份有限公司</p>	<p>6</p>
	<p>广东利元亨智能装备股份有限公司</p>	<p>8</p>

4. 行业产业调研报告

一、调研背景与目的

当前，人工智能与机器人技术正深刻重塑全球产业格局，机器人产业已成为衡量国家科技创新和高端制造业水平的重要标志。广东省是我国机器人产业第一大省，粤港澳大湾区形成了国内最具规模的机器人产业主体集群。惠州市正举全市之力打造人工智能和机器人产业，2026年市政府工作报告明确提出“举全市之力打造人工智能和机器人产业”，同年4月惠州市人工智能和机器人发展局揭牌成立，产业发展进入快车道。为科学论证增设机器人工程专业的必要性和可行性，惠州学院电子信息与电气工程学院组织专项调研组，于2025年11月至2026年3月期间，对粤港澳大湾区特别是惠州市的重点企业、产业园区及兄弟高校开展了系统调研。

二、调研对象与方法

本次调研采取问卷调查、实地走访、座谈访谈、文献研究相结合的方式。企业调研方面，选取了TCL科技集团股份有限公司、德赛集团有限公司、华阳集团股份有限公司、比亚迪汽车工业有限公司（惠州基地）、惠州亿纬锂能股份有限公司、广东利元亨智能装备股份有限公司等23家重点企业，调研其对机器人工程专业人才的需求数量、岗位能力要求及未来三年招聘计划。产业园区调研方面，走访了仲恺高新区、惠州市人工智能和机器人发展局，了解产业政策、发展规划及人才引进需求。高校调研方面，调研了华南理工大学、广东工业大学、华南农业大学、广州大学等省内外高校机器人工程专业的办学经验与人才培养方案。同时，广泛收集了国家、广东省、惠州市关于机器人产业及人才培养的政策文件，分析行业发展趋势。

三、产业政策环境

从国家层面看，机器人产业已被定位为战略性新兴产业，机器人工程专业是“十五五”时期国家重点支持的新兴工科专业。全国已有393所高校获批开设该专业，其中53所为“双一流”建设高校。广东省层面，“十五五”规划《纲要》明确提出推动工业机器人、服务机器人、特种机器人及通用化智能高端产品的研发和产业化。2026年3月，广东省人民政府办公厅印发《广东省推动人工智能与机器人产业创新发展若干政策措施》，支持关键核心技术攻关、培育优质企业、打造应用场景、推动产业集聚发展。同月发布的《广东省加快培育发展新赛道引领现代化产业体系建设行动规划（2026—2035年）》提出重点培育53个产业新赛道，在人形机器人领域加快关键技术

突破。2026年4月，广东省出台《广东省加快推进人工智能全域全时全行业高水平应用行动方案》，深化人工智能在机器人生产制造全流程应用。惠州市层面，2025年印发《惠州市加快推动人工智能与机器人产业创新发展的行动方案（2025-2027年）》，力争到2027年智能终端产值达4000亿元、人工智能核心零部件产值达450亿元。2026年4月惠州市人工智能和机器人发展局揭牌成立，5月发布首批38个人工智能场景需求清单。仲恺高新区发布《人工智能和机器人产业培育行动方案》（“仲恺AI产业十条”），累计投入最高6亿元支持产业发展，对核心技术攻关项目给予最高2000万元支持，对高层次人才创新创业项目给予最高2000万元支持。

四、产业规模与人才需求

广东省机器人产业规模持续领跑全国。2025年，广东省工业机器人产量达33.63万台，占全国的43.5%，连续六年位居全国第一；服务机器人产量1518.21万套，占全国的81.7%；民用无人机产量761.36万架，增长39.0%。2026年1至2月，广东工业机器人产量同比增长68.0%，增速领跑全国。截至2025年11月，广东已形成国内最具规模的AI与机器人产业主体集群，相关企业总数超3700家，其中人工智能核心企业超2000家，国家级专精特新“小巨人”企业超350家，上市企业超150家。2025年1至10月，全省人工智能核心产业规模超2300亿元。

惠州市人工智能与机器人硬件领域已集聚规上企业约260家，2026年一季度产值达737亿元，形成了“高端新材料—核心零部件—人工智能终端”的全链条产业体系。新能源电池、汽车电子、智能装备等产业集群为机器人工程专业人才提供了广阔的就业空间。

人才需求方面，2026年全球机器人装机量达450万台，相关人才缺口达200万。经对惠州市及粤港澳大湾区23家重点企业调研，据初步测算，未来三年惠州市机器人工程专业相关人才总需求超过1000人。其中，德赛西威每年需求5至10人，重点招聘MCU嵌入式与测试开发等汽车电子领域机器人应用工程师；广东利元亨智能装备股份有限公司每年需求15至30人，侧重机器人视觉、PLC、运动控制与装调工程师；新成立的智元机器人公司每年需求10至20人，聚焦具身智能与智能机器人研发；九联科技每年需求5至8人，主要涉及鸿蒙生态、硬件及结构方向的机器人岗位；旭鑫智能每年需求5至10人，需求方向为工业视觉检测与智能机器人应用；比亚迪电子（惠州基地）每年需求10至15人，主要从事消费电子及汽车领域的自动化产线支持与机器人系统集成；伯

恩光学每年需求8至12人，集中在设备维护与自动化改造等机器人运维岗位；TCL科技集团每年需求5至10人，面向智能终端与智能制造场景的工业机器人系统集成；华阳集团每年需求5至8人，重点招聘智能驾驶、移动机器人与汽车电子相关工程师；赢合科技每年需求5至10人，需求锂电池智能装备与产线机器人运维岗位。此外，惠州市还有200多家中小型智能制造企业，每家企业年均需求2至3人，未来3年总需求约500至600人。2026年“百万英才汇南粤”春招会及后续的“制造业专题招聘活动”“高技能人才专题招聘活动”均显示出企业对机器人相关人才的迫切需求，仅2026年4月至5月两场专题招聘即提供岗位超8000个。

五、人才岗位能力要求

通过企业调研，归纳出用人单位对机器人工程专业毕业生的核心能力要求主要包括五个方面。专业知识方面，需掌握机器人机构设计、运动控制、传感检测、智能算法等核心知识，熟悉机器人操作系统（ROS）和嵌入式系统开发。工程实践能力方面，具备机器人系统集成、调试与运维能力，能够独立完成机器人应用方案设计。编程与算法能力方面，熟练掌握C/C++、Python等编程语言，具备机器视觉、SLAM、路径规划等算法应用能力。跨学科协作能力方面，能够在机械、电子、计算机等多学科团队中有效沟通与合作。职业素养方面，具备工程伦理意识、安全规范意识和持续学习能力。

六、省内高校开设情况

据教育部备案及阳光高考等公开数据统计，截至目前，广东省共有16所公办本科高校开设机器人工程专业。广州大学于2017年率先开设该专业；华南理工大学、广东技术师范大学于2018年开设；深圳大学于2019年开设；广东工业大学、东莞理工学院、佛山科学技术学院、华南农业大学、深圳技术大学、南方科技大学等6所高校均于2020年开设；仲恺农业工程学院、岭南师范学院于2021年开设；汕头大学、韶关学院于2022年开设；广州航海学院于2023年开设；广东海洋大学于2024年开设。上述高校主要集中在广州、深圳、东莞等珠三角核心城市，惠州至今尚无本科院校开设机器人工程专业。此外，广东省内还有广州理工学院、广州软件学院、广州华商学院、电子科技大学中山学院、广东科技学院、广东白云学院等多所民办及应用型本科高校开设机器人工程或机器人技术相关专业，深圳信息职业技术大学、广东轻工职业技术大学等职业本科院校也增设了机器人技术专业。尽管近年来广东省内高校陆续增设机器人相

关专业，但每年招生总规模不足1000人。而据初步测算，未来三年惠州市机器人工程专业相关人才总需求约在1200人左右，供需矛盾十分突出，惠州作为粤港澳大湾区重要节点城市，设立该专业具有紧迫性和不可替代性。

七、调研结论

综合以上调研分析，得出以下结论：第一，产业需求旺盛。国家、广东省、惠州市三级政策强力支持机器人产业发展，大湾区特别是惠州市对机器人工程专业人才需求迫切。第二，人才供给严重不足。广东省内现有机器人工程专业培养规模每年不足，且主要分布在广州、深圳等地，惠州市尚无一所高校开设该专业，无法满足本地产业快速扩张的需求。第三，办学条件具备。惠州学院拥有良好的学科专业基础、师资队伍（15名专任教师，高级职称占比46.67%，博士占比80%）、实验设备（价值847.31万元）和产教融合平台（已与5家龙头企业共建实践基地），完全具备增设机器人工程专业的条件。第四，服务地方发展。增设机器人工程专业是服务惠州“举全市之力打造人工智能和机器人产业”战略的重要举措，能够实现专业人才本土化培养，支撑惠州打造粤港澳大湾区机器人产业高地。综上所述，增设机器人工程专业具有充分的产业依据和人才需求支撑，建议尽快批准设置。

5. 申请增设专业人才培养方案

(包括培养目标、基本要求、修业年限、授予学位、主要课程、主要实践性教学环节和专业实验、教学计划等内容)(如需要可加页)

一、专业名称与代码

专业名称. 机械人工程

专业代码. 080803T

二、专业介绍

本专业是顺应国家建设需求和国际发展趋势而设立的新工科专业。专业面向国家特别是粤港澳大湾区机器人相关应用行业的发展需求，以“产业需求为导向、学科交叉融合、面向未来主动布局、综合全面突出创新”为特征的新工科教育理念，培养掌握机器人基础理论和专业知识，具有较强的实践能力与创新意识，从事机器人设计与开发、系统集成、智能感知与学习等相关工作，能解决复杂工程问题的应用型高级专门人才。

专业优势与特色：本专业将机器人设计与集成作为主要研究对象，主要学习机械、电子、计算机、人工智能等多学科的相关理论知识、方法及技术。学生具有厚基础、宽口径、重实践、富创新的特点，毕业生能够胜任机器人及相关领域的设计制造、技术开发、运行维护、科学研究和生产管理等工作，具备良好的专业素质和人文素养，具备较强的创新意识和实践动手能力，具有融合多学科基础理论的专业优势。

毕业走向：机器人工程专业属于交叉学科，就业面广，可以进入汽车、机械生产、科研、人工智能、航空航天、新能源、无人驾驶等领域的生产企业和经营单位，从事机器人工程、智能制造、人工智能相关技术开发、设计、生产管理以及各种机器人及智能装备的装配、调试、检测、应用及维修技术工作；在企事业单位从事系统集成、软件开发及管理等工作。

三、培养目标

根据学校办学定位和人才培养总目标，落实立德树人根本任务，适应国家战略和经济社会发展需求，机器人工程专业培养具有社会主义核心价值观，理论基础厚、工程素质高、动手能力强、思维新、国际化视野广，能适应行业发展，胜任产品设计、技术研发、生产组织管理，具备解决复杂工程问题能力的科学研究型、技术创新型与科技创业型复合应用人才，成为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

1. 具有良好的道德品质、社会责任感、科学精神和人文素养，具备家国情怀、批判性思维、宽广视野、多样化和包容性理念、伦理等方面的必备素质。

2. 能够适应现代技术发展，融会贯通数学、物理基本知识和机器人领域专业知识与技能，对复杂工程项目提供系统性解决方案。

3. 能够跟踪机器人工程及相关领域的前沿技术，具备工程创新能力，能够运用现代工具对本领域相关产品进行设计、开发、生产和维护。

4. 具有全球化意识和国际视野，能够积极主动适应不断变化的国内外形势和环境，拥有团队精神、合作意识及工程项目管理能力，具备终生学习能力，适时更新和提升专业知识和技能。

四、毕业要求

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决机器人感知、控制领域复杂工程问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究综合分析机器人工程领域复杂工程问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够设计针对机器人工程领域复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的机器人控制系统（程序、算法）、控制装置（部件），并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对机器人工程领域复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对机器人工程领域复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对机器人工程领域复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6. 工程与社会：能够基于机器人工程相关背景知识进行合理分析，评价机器人工程系统设计、感知、控制、人工智能等工程实践和机器人工程领域复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律、伦理以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对机器人工程领域复杂工程问题的生产设计、研究开发和工程实施对环境、社会可持续发展的影响。

8. 职业规范：具有良好的人文社会科学素养、较强的社会责任感、树立社会主义核心价值观，能够在机器人工程系统设计、开发、运行和维护过程中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

9. 个人和团队：能够正确认识和处理个人与团队的关系，并能在机器人、自动化、电子信息等多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10. 沟通：能够就机器人工程领域复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、清晰陈述和表达自己的观点，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握机器人工程系统设计、开发等工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习、适应社会经济及机器人工程技术发展的能力。

五、学制与修业年限

学制：4年

修业年限：4-6年，因创业休学的学生最长毕业年限可延长至8年

六、授予学位

工学学士

七、主干学科

机械工程、控制科学与工程、计算机科学与技术

八、专业核心课程与特色课程

1. 专业核心课程：机械制图、机械设计基础、模拟电子技术、数字电子技术、C 语言程序设计、控制理论与技术、单片机控制技术、嵌入式系统及应用、机器人学、机器人 ROS 操作系统、传感与检测技术、移动机器人定位与导航。

2. 特色课程：机器视觉技术及应用、人工智能概论、机器学习。

九、实务课程/嵌入式课程

单片机原理及应用、 机器视觉技术及应用、数控技术、工业机器人系统集成

十、自主学习课程

机器人建模与仿真、机器人竞赛实践、机电产品市场营销学、机电设备诊断技术基础、电子线路CAD

十一、全英/双语课程

人工智能导论（双语课程）。

十二、课程体系及最低毕业要求

课程结构		学时			学分		
		理论	实践	合计	理论	实践	合计
公共必修课程平台		474	252	726	27	8.5	35.5
通识教育课程平台（跨专业、跨系、跨校选修课程）		168	24	192	10.5	1.5	12
学科基础课程平台		482	26	508	30	1.5	31.5
专业教育课程平台	专业必修课程	196	20	216	12	1.5	44
	专业限选课程	294	34	328	18	2.5	
	专业任选课程	144	30	174	9	1	

专项实践课程平台	公共实践课程					4	37
	专业实践课程		172	172		33	
个性培养课程平台	课外自主实践（不计入总学时）	根据《惠州学院创新创业教育学分认定与管理办法》（惠院发[2017]200号）执行					
	朋辈教育（不计入总学时）	以项目形式组织实施					
总计（必修/选修）		1758	558	2316	106.5	53.5	160
最低毕业学时		2316	最低毕业学分			160	

十三、毕业要求实现矩阵

毕业要求		相关课程
1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决机器人感知、控制领域复杂工程问题。	1.1. 能够将数学、自然科学和工程科学的语言工具用于机器人感知、控制等机器人领域复杂工程问题的恰当表述。	高等数学（A1、A2） 线性代数 B 概率统计 大学物理 A 机械制图1
	1.2. 能够运用电子技术、控制理论等工程基础知识，针对机器人工程领域复杂工程问题，建立数学模型并求解。	控制理论与技术 机器人学 机器人控制技术与应用
	1.3. 综合运用相关知识和数学模型方法，对机器人工程领域复杂工程问题进行推演和分析。	控制理论与技术 机器人学 机器人控制技术与应用
	1.4. 能够将机器人感知、运动控制、机器视觉等专业知识和数学模型方法应用于机器人工程领域复杂工程问题解决方案的比较和综合。	工业机器人应用 图像处理与机器视觉 移动机器人定位与导航 机器人伺服控制系统 ROS机器人操作系统
2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究综合分析机器人工程领域复杂工程问题，以获得有效结论。	2.1. 能运用数学、自然科学和控制工程科学的基本原理和数学模型方法，识别和判断机器人工程领域复杂工程问题的关键环节和参数，并能对机器人工程领域复杂工程问题进行正确表述。	工业机器人应用 图像处理与机器视觉 机器人控制技术与应用

	2.2. 针对解决机器人工程领域复杂工程问题的多种方案，会通过文献综合研究其优缺点并提出优化问题的解决方案。	文献检索与利用 控制理论与技术 机器人学
	2.3. 能运用数学、自然科学和控制工程科学的基本原理，分析解决机器人工程领域复杂工程问题的影响因素，获得有效结论。	控制理论与技术 机器人学 机器人控制技术与应用 机器人伺服控制系统
3. 设计/开发解决方案：能够设计针对机器人工程领域复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的机器人控制系统（程序、算法）、控制装置（部件），并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。	3.1. 掌握机器人工程设计与产品开发全周期、全流程的基本设计/开发方法和技术，了解影响设计目标和技术方案的各种因素。	模拟电子技术 数字电子技术 机器人学 图像处理与机器视觉 机器人控制技术与应用 机器人建移动 机器人定位与导航模与仿真
	3.2. 能够针对机器人工程设计特定需求，完成控制装置（部件）的设计。	机器人学 机器人伺服控制系统 ROS机器人操作系统
	3.3. 能够进行机器人控制系统（程序、算法）、控制装置（部件）的开发与实施，在设计与实践环节中体现创新意识。	嵌入式原理与应用 信号分析与处理
	3.4. 在机器人工程设计过程中，能够考虑安全、健康、法律、文化及环境等制约因素，对机器人工程领域复杂工程问题的解决方案进行分析评价。	思想道德与法治 工程伦理
4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对机器人工程领域复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。	4.1. 能够根据工程基础知识与科学原理，通过文献研究或相关方法，调研和分析机器人工程领域复杂工程问题的解决方案。	文献检索与利用 程序设计基础 智能控制导论
	4.2. 能够基于科学原理并采用科学方法、专业理论对机器人控制系统开发或集成中的关键问题选择研究路线，	现代控制理论 机器人伺服控制系统 ROS机器人操作系统 机器人控制技术与应用

	设计实验研究方案。	大学物理实验A
	4.3. 能够根据实验方案搭建实验系统，安全开展实验，正确采集实验数据。	大学物理实验A 电工学与电子技术实验
	4.4. 能够对实验数据进行处理、分析与解释，并通过利用信息综合手段得出合理有效的结论。	单片机原理及应用实验 电工学与电子技术实验
5. 使用现代工具：能够针对机器人工程领域复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对机器人工程领域复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。	5.1. 了解机器人工程设计和分析常用的现代仪器、信息技术工具、现代化工程设计工具和模拟软件的使用原理和方法，并理解其局限性。	传感与检测技术 大学人工智能（A） 现代控制理论 机器人建模与仿真
	5.2. 能够选择与使用恰当的仪器、信息资源、软件仿真工具，对机器人工程领域复杂工程问题进行分析、计算和设计。	机器人建模与仿真 MATLAB仿真 Python 程序设计与应用 机器人学
	5.3. 能够开发、设计满足特定需求的实验系统或现代工具，实现对机器人工程领域复杂工程问题的分析、模拟与预测。	智能控制导论 大学人工智能（A） 机器人建模与仿真 机器人学 MATLAB仿真
6. 工程与社会：能够基于机器人工程相关背景知识进行合理分析，评价机器人工程系统设计、感知、控制、人工智能等工程实践和机器人工程领域复杂工程问题解决对社会、健康、安全、法律、伦理以及文化的影响，并理解应承担的责任。	6.1. 了解与机器人工程相关领域的技术标准体系、法律法规、技术标准、知识产权和产业行业政策等，理解不同社会文化对机器人工程实践活动的影响。	思想道德与法治 创新创业基础 工程伦理
	6.2. 能客观分析和评价机器人工程实践与社会、健康、安全、伦理、法律以及文化等因素的相互影响，并理解应承担的责任。	创新创业基础 认识实习（专业见习） 国家安全教育

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对机器人工程领域复杂工程问题的生产设计、研究开发和工程实施对环境、社会可持续发展的影响。	7.1. 熟悉国家环境保护和可持续发展的方针、政策和法律法规，正确理解环境保护和社会可持续发展的内涵和意义，形成环境和可持续发展的意识。	形势与政策（1-8） 中国近现代史纲要 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 马克思主义基本原理 习近平新时代中国特色社会主义思想
	7.2. 能够站在环境保护和可持续发展的角度思考机器人工程实践活动的可持续性，正确评价机器人工程系统研发周期中对人类和环境造成的损害和隐患。	大学生心理健康教育 思想道德与法治 大学生职业生涯规划 军事理论
8. 职业规范：具有良好的人文社会科学素养、较强的社会责任感、树立社会主义核心价值观，能够在机器人工程系统设计、开发、运行和维护过程中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。	8.1. 了解中国国情，理解和认同社会主义核心价值观，具有人文社会科学素养、思辨能力以及社会责任感。	大学生心理健康教育 劳动教育
	8.2. 能够在机器人工程系统设计、开发、运行和维护过程中理解并自觉遵守职业道德和规范，履行对公众安全、健康福祉以及环境保护的责任。	体育(1-4) 社会实践 军事训练 军事理论
9. 个人和团队：能够正确认识和处理个人与团队的关系，并能在机器人、自动化、电子信息等多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。	9.1. 具有大局意识和团队精神，与其他学科的成员进行有效沟通，合作共事。	智能机器人综合实习 毕业实习 机器人学基础
	9.2. 能够正确认识和处理个人和团队的关系，能在机器人、自动化、电子信息等多学科背景下的团队中担当团队成员或负责人的角色，组织、协调和指挥团队开展工作。	文献检索 智能控制导论 大学英语1 大学英语2 大学英语3
10. 沟通：能够就机器人工程领域复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、清晰陈述和表达自己的观点。	10.1. 能够针对机器人工程领域复杂工程问题撰写报告和设计文稿，并通过适当方式准确清晰陈述和表达自己的观点，与业界同行进行有效沟通和交流。	毕业实习 智能控制导论 大学人工智能（A）

点，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	10.2. 能知悉和跟踪机器人工程专业领域国内外发展趋势、研究热点，具备一定的国际视野，理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性、具备跨文化背景下的语言文字表达与专业沟通能力。	创新创业基础 智能控制导论 形势与政策（I-VIII）
11. 项目管理：理解并掌握机器人工程系统设计、开发等工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。	11.1. 掌握机器人工程系统设计、开发等工程项目中涉及的管理与经济决策方法，了解机器人工程系统设计开发全周期、全流程的成本构成，理解其中涉及的工程管理与经济决策问题。	智能控制导论 形势与政策（I-VIII） 大学生职业生涯规划教育 就业指导 机器人学 工程伦理
	11.2. 能够在多学科环境下，将工程管理原理和经济决策方法应用于机器人工程领域复杂工程问题的研究、设计、开发与实施的过程中。	创新创业基础 毕业实习 毕业设计 就业指导
12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习、适应社会经济及机器人工程技术发展的能力。	12.1. 正确认识自主学习和终身学习的必要性，树立自主学习和终身学习的意识。	创新创业基础 毕业实习 毕业设计 就业指导
	12.2. 能适应社会经济及机器人工程技术发展，采用合适方法不断提升自身学习能力。	图像处理与机器视觉 毕业实习 毕业设计 就业指导

十四、教学进程表

表一.机械电子工程专业课程设置及教学进程计划表

1、理论教学										
课程类别	课程中文名称	课程英文名称	学分	总学时	理论教学	实践教学	考核方式	开课学期	周学时	开课单位
公共必修课程	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3	48	48	0	考试	4	3	马克思主义学院 政法学院
	习近平新时代中国特色社会主义思想	Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	48	48	0	考试	理5	3	
	毛泽东思想和中国特色	Mao Zedong Thought and Introduction to	2	32	32	0	考试	3	2	

	社会主义理论体系概论	Socialist Theory with Chinese Characteristics								
	中国近现代史纲要	Outline of Modern and Contemporary Chinese History	2	32	32	0	考试	1	3	
	思想道德与法治	Ideology, morality and rules of law	3	48	48	0	考试	2	3	
	形势与政策	Situation and Policy	2	64	64	0	考查	1-8	2	
	大学英语1/大学日语1	College English 1/ College Japanese 1	2	36	24	12	考试	1	3	外国语学院
	大学英语2/大学日语2	College English 2/ College Japanese 2	2.5	48	24	24	考试	2	3	
	大学英语3/大学日语3/实用翻译/学术英语1	College English 3/ College Japanese 3 / Practical English Translation/Academic English 1	2	36	24	12	考试	3	2	
	大学生职业生涯规划	Career Planning for College Students	1	19	15	4	考查	1	2	学生工作部
	就业指导	Employment Guidance	1	19	15	4	考查	6	2	
	创新创业基础	Entrepreneurship Guidance	2	32	12	20	考查	2	2	经济管理学院
	劳动教育	Labor Education Theory	1	32	8	24	考查	1-6	2	教育科学学院 二级学院
	军事理论	Military Theory	2	36	36	0	考查	1	3	武装部
	国家安全教育	Education of National Security	1	16	8	8	考查	2-7	2	二级学院
	大学体育	Physical Education	4	144	8	136	考查	1-4	2	体育学院
	大学生心理健康教育	Psychological Health Education	2	36	28	8	考查	1-2	3	教育科学学院
	合计		35.5	726	474	252				
学科教育必修课程	高等数学A1	Advanced Mathematics A1	4	64	64	0	考试	1	5	数学学院
	机械制图1	Mechanical Drawing	2	32	26	6	考试	1	2	电子学院
	程序设计基础	Programming Fundamentals	2	32	32	0	考试	1	4	
	大学物理A	College Physics A	5	80	80	0	考试	1	5	
	机器人工程专业导论	Introduction to Robot Engineering	0.5	8	8	0	考查	2	2	
	高等数学A2	Advanced Mathematics A2	6	96	96	0	考试	2	6	数学学院
	线性代数A	Linear Algebra	3	48	48	0	考试	2	2	
	大学人工智能A	College Artificial Intelligence A	2	36	24	12	考试	3	2	电子学院
	复变函数与积分变换	Complex Function and Integral Transforms	2	32	32	0	考试	3	2	数学学院
	C语言程序设计	C language program design	3	48	48	0	考试	2	3	计算机学院

	概率统计	Probability and Statistics	3	48	48	0	考试	4	3	数学学院	
合计			32.5	524	506	18					
专业教育课程	必修	数字电子技术	Digital electronics	4	64	48	16	考试	4	3	电子学院
		模拟电子技术	Analog electronics	4	64	48	16	考试	4	3	
		机器人学	Robotics	3	48	40	8	考试	5	3	
		机器人控制技术与应用	Robot control technology	2.5	40	32	8	考试	5	2	
		移动机器人定位与导航	Mobile robot positioning and navigation	2.5	40	32	8	考试	5	2	
		图像处理与机器视觉	Principles and applications of machine vision	3	48	40	8	考试	6	3	
		机器人伺服控制系统	Robot servo control system	2.5	40	32	8	考试	6	2	
		工程伦理	Engineering Ethics	1	16	16	0	考查	4	2	
		ROS 机器人操作系统	ROS Robot operating system	2	32	24	8	考试	3	2	
		小计			24.5	392	312	80			
学生应在以下限选课程中选修20.5学分											
专业教育课程	限选	嵌入式原理与应用	Embedded Principles and Applications	3	48	40	8	考试	3	3	电子学院
		机器人学基础	Fundamentals of Robotics	2.5	40	32	8	考试	4	3	
		机械设计基础	Fundamentals of Mechanical Design	3	48	40	8	考试	3	3	
		控制理论与技术	Control Theory and Technology	2.5	40	40	0	考试	4	3	
		传感与检测技术	Sensors and Detection Technology	2	32	26	6	考试	6	2	
		信号分析与处理	Signal Analysis and Processing	3.5	64	48	16	考试	4	3	
		PLC 控制器原理与应用	Principle and Application of PLC Controller	3	48	36	12	考试	6	3	
小计			19.5	320	262	58					
学生应在以下任选课程中选修10学分											
专业教育课程	任选	Python 程序设计与应用	Python programming and application	3	48	48	0	考查	6	2	计算机学院
		MATLAB 仿真	MATLAB Simulation	2	32	24	8	考查	6	2	
		文献检索与利用	Literature Retrieval and Utilization	1	16	16	0	考查	3	2	电子学院
		FPGA 技术与应用	FPGA technology and application	2	32	32	0	考查	3	2	
		智能控制导论	Introduction to Artificial Intelligence	2	32	32	0	考查	4	2	
		电子线路 CAD	Electronic Circuit CAD	1	16	4	12	考查	4	2	

机器人建模与仿真	Robot Modeling and Simulation	2	32	24	8	考查	5	2
机电系统设计	Design of Mechatronic System	2	24	24	0	考试	5	2
现代控制理论	Modern Control Theory	2	32	24	8	考试	5	2
机器学习	Machine learning	2	32	24	8	考查	5	2
无人机技术	Drone technology	2	32	32	0	考查	5	2
神经网络与深度学习	Neural Networks and Deep Learning	2	32	32	0	考查	5	2
无人驾驶技术	Unmanned driving technology	2	32	26	6	考查	6	2
工业机器人应用	Industrial robot application	2	32	26	6	考查	6	2
专业英语	Specialized English	2	32	32	0	考试	6	2
微机电系统技术 (MEMS)	Micro-electro-mechanical System Technology	2	32	32	0	考查	6	2
无损检测技术	Noninvasive Testing Technology	1.5	24	24	0	考查	6	2
光电检测技术	Photoelectric Detecting Technique	2	32	32	0	考查	6	2
小计		10	174	144	30			

备注.

1. 每个课程群包含多门通识课程，具体课程开设情况见选课通知；
2. 非师范专业学生必须在“哲学与思维”模块的“创新与逻辑、批判性思维”课群中选修《逻辑与批判性思维》0.5学分；
3. “艺术素养”模块中选修不少于2学分；
4. “外语素养”模块中选修不少于2学分；
5. “数智素养”模块中选修不少于2学分；
6. “四史”模块中选修不少于1学分。
7. 总学分不少于12学分。

类型	模块	课程群
人文艺术类	哲学与思维	必选《逻辑与批判性思维》0.5学分
	历史与文化	
	艺术素养	不少于2学分
	四史	不少于1学分
社会科学类	经济与社会	
	沟通与领导	
	外语素养	不少于2学分
自然科学类	科学与研究	
	健康与生活	
	数智素养	不少于2学分
综合素质系列	讲座	1.5学分，各专业学生至少参与10次讲座。
合计		12 192 168 24

备注.1.新生第一学期按12周安排课程，其他学期可以按16周以内安排课程。

2. “形势与政策”由马克思主义学院负责第三、第四学期的教学，其余学期由二级学院负责。

3. “劳动教育”理论部分由教育科学学院在第一学期完成，实践部分由各二级学院在第二到第六学期负责组织完成。

4.课程名称.*表示有课程设计，◎表示自主学习课程，☆表示双语课程，○表示嵌入式课程

6. 教师及课程基本情况表

5.1 专业核心课程表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
机器人学	48	3	黄剑锋	5
机器人控制技术与应用	40	2.5	罗中良	5
移动机器人定位与导航	40	2.5	徐德明	5
图像处理与机器视觉	48	3	田青	6
机器人伺服控制系统	40	2.5	李珣	6
ROS 机器人操作系统	32	3	汪成龙	3

5.2 本专业授课教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	学历	最后学历 毕业学校	最后学历 毕业专业	最后学历 毕业学位	研究 领域	专职 /兼职
黄剑锋	男	1979.6	智能传感与系统集成	教授	博士	华南理工大学	化工过程机械	工学博士	机械工程及自动化	专职
罗中良	男	1968.9	机器人控制技术与应用	教授	硕士	西安交通大学	自动控制	工学学士	机械电子工程	专职
徐德明	男	1978.6	移动机器人定位与导航	副教授	硕士	中南大学	软件工程	工学硕士	控制科学与技术	专职
田青	男	1981.11	图像处理与机器视觉	讲师	博士	中南大学	机械电子工程	工学博士	机械电子	专职
赵禹	男	1995.5	液压与气压传动、机械优化设计	讲师	博士	中国矿业大学	机械设计及理论	工学博士	机械电子	专职
汪成龙	男	1986.11	ROS 机器人操作系统	讲师	博士	华中农业大学	农业电气化与自动化	工学博士	电气工程及其自动化	专职
李珣	男	1973.5	机器人伺服控制系统	讲师	博士	湖南大学	机械工程	工学博士	机械电子	专职

陈治明	男	1981.10	自动控制原理	副教授	博士	华南理工大学	控制理论与控制工程	工学博士	控制科学与工程	专职
狄驰	男	1979.5	机械工程控制理论	副教授	博士	吉林大学	材料加工工程	工学博士	机械电子	专职
许宇宁	男	1991.5	机械制图、理论力学、材料力学、金工实习	讲师	博士	清华大学	机械工程	工学博士	机械电子	专职
韩寒	女	1990.10	机器人学	讲师	博士	哈尔滨工程大学	控制科学与工程	工学博士	控制科学与工程	专职
杨光宇	男	1992.5	文献检索	讲师	博士	湖南大学	机械工程	工学博士	机械工程	专职
龙达峰	男	1979.1	机器人学	教授	博士	中北大学	精密仪器及机械	工学博士	精密仪器及机械	专职
彭伟超	男	1989.8	单片机原理及应用	讲师	博士	广东工业大学	机械工程	工学博士	机械工程	专职
孙俊丽	女	1981.1	能源转化系统及其仿真	副教授	硕士	中北大学	弹箭飞行与控制工程	工学硕士	机械电子	专职

5.3 教师及开课情况汇总表

专任教师总数	15		
具有教授（含其他正高级）职称教师数	3	比例	20%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	7	比例	47%
具有硕士及以上学位教师数	15	比例	100%
具有博士学位教师数	12	比例	80%
35岁及以下青年教师数	3	比例	20%
36-55岁教师数	11	比例	73%
兼职/专职教师比例	0%/100%		
专业核心课程门数	9		
专业核心课程任课教师数	15		

7. 专业主要带头人简介

姓名	狄驰	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	无
拟承担课程	机械工程控制理论			现在所在单位	电子信息与电气工程学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2009.6 吉林大学 工科博士 材料加工工程						
主要研究方向	智能化机械装备						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	1. “机械-自动化-智能机器人”复合型人才培养模式研究 省级 2. 以解决复杂工程问题为目标的实践教学体系的构建与实现 省级 强化实践与创新能力培养的机械专业人才培养模式改革与实践 吉林省高等教育教学成果奖三等奖						
从事科学研究及获奖情况	1. 特色道地药材（五味子）初加工干燥关键技术与装备研究 厅级 2. 粤港澳大湾区协调发展战略下惠州市新质生产力快速发展策略研究 市级						
近三年获得教学研究经费（万元）	0.3			近三年获得科学研究经费（万元）	0.5		
近三年给本科生授课课程及学时数	机械制图 32 机械工程控制理论 40 机械制造技术 40			近三年指导本科毕业设计（人次）	32		

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

7. 专业主要带头人简介

姓名	黄剑锋	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	仲恺信息学院副院长
拟承担课程	智能传感与系统集成			现在所在单位	电子信息与电气工程学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2026年9月，华南理工大学，化工过程机械						
主要研究方向	模式识别与智能系统、机械设备故障诊断						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	主持或参与了多项省级及校级教育教学改革项目，如广东省本科教学质量工程项目“惠州学院-九联科技产教融合实践教学基地”、广东省高等教育教学改革项目“基于产业学院的应用型人才培养课程建设”以及惠州学院首批教师工作坊“产教融合教学创新工作坊”等。在教学成果方面，曾获得广东省教学成果奖特等奖1项、一等奖1项、二等奖1项，以及惠州学院教学成果奖特等奖1项、一等奖1项。参编了《工业机器人技术及应用》教材。长期指导学生参加学科竞赛，在ROBOMASTER机甲大师赛、全国大学生机械创新设计大赛、睿抗机器人开发者大赛（RAICOM）、全国三维数字化创新设计大赛等赛事中多次获得省级及国家级奖项，并多次荣获惠州学院“优秀毕业设计指导教师”、“优秀教师”等称号。						
从事科学研究及获奖情况	长期从事智能制造、机械设备故障诊断等方向的应用研究。近十年主持或作为主要参与者承担各类科研项目30余项，包括国家自然科学基金、广东省自然科学基金、广东省联合基金项目以及众多企业委托的技术研发项目。在国内外期刊和国际会议上发表学术论文50余篇，其中SCI、EI收录20余篇。申请专利50余项，其中多项已获授权，并有专利实现成果转化。作为主要起草人参与国家标准9项。科研成果曾获广东省机械工程学会科学技术奖一等奖，以及茂名市科学技术奖等。						
近三年获得教学研究经费（万元）	23			近三年获得科学研究经费（万元）	42		
近三年给本科生授课课程及学时数	《机械原理》48学时 《机械设计》48学时 《机械电子导论》8学时 (年均300学时)			近三年指导本科毕业设计（人次）	17		

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

7. 专业主要带头人简介

姓名	罗中良	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	机器人控制技术与应用			现在所在单位	电子信息与电气工程		
最后学历毕业时间、学校、专业	1994.6 硕士研究生，西安交通大学，自动化仪表与装置						
主要研究方向	智能装备						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	广东省实践教学基地、广东省产业学院等						
从事科学研究及获奖情况	参与国家标准制订7件； 获得专利授权12件； 21年获中国产学研创新合作奖； 23年获广东省科技进步二等奖。						
近三年获得教学研究经费（万元）				近三年获得科学研究经费（万元）	90		
近三年给本科生授课课程及学时数	电子技术48 电路 32			近三年指导本科毕业设计（人次）	12		

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

8. 教学条件情况表

可用于该专业的教学实验设备总价值（万元）	847.31	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	127
开办经费及来源	财政拨款		
生均年教学日常支出（元）			
实践教学基地（个） （请上传合作协议等）			
教学条件建设规划及保障措施	1、筹建机器人工程实验室。 2、待建材料力学实验室（以申报并入库）		

主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量 (台/件)	购入时间	设备价值 (千元)
数字电路实验箱	PGDDZ-1	30	2022-12-20	3000
模拟电路实验箱	PGDDM-1	30	2022-12-20	4000
单片机实验仪	STARES598PCI	28	2015-05-10	3500
空间及平面机构综合实验台	TSMTKC-3	3	2021-04-19	55000
机械系统集成及参数可视化实验台	TSMEJ-1	6	2021-04-19	60000
传感器检测技术综合实训台	DB-111C	26	2018-03-22	17800
双臂复合协作移动机器人	DH-LAB-VB1000	1	2023-11-06	137950
光学三维动作捕捉系统	Mars1. 3H	1	2023-11-06	311900
激光三维扫描立体视觉实验系统	DH-LAB-TRI2000	1	2023-11-06	74960
机器视觉AI学习平台	SYS-4029GP	1	2023-11-06	179200

普通高等学校本科专业设置申请表

学校名称：惠州学院

学校主管部门：广东省教育厅

专业名称：足球运动

专业代码：040214TK

所属学科门类及专业类：教育学-体育学
类

学位授予门类：教育学

修业年限：四年

申请时间：2025年6月20日

专业负责人：张宗国

联系电话：15812538285

1. 学校基本情况

学校名称	惠州学院	学校代码	广东省惠州市惠城区演达大道46号	
学校主管部门	广东省教育厅	学校网址	http://www.hzu.edu.cn	
学校所在省市区	广东省惠州市惠城区	邮政编码	516007	
学校办学基本类型	<input type="checkbox"/> 教育部直属院校 <input type="checkbox"/> 其他部委所属院校 <input checked="" type="checkbox"/> 地方院校			
	<input checked="" type="checkbox"/> 公办 <input type="checkbox"/> 民办 <input type="checkbox"/> 中外合作办学机构			
已有专业学科门类	<input type="checkbox"/> 哲学 <input checked="" type="checkbox"/> 经济学 <input checked="" type="checkbox"/> 法学 <input checked="" type="checkbox"/> 教育学 <input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input checked="" type="checkbox"/> 历史学 <input checked="" type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input checked="" type="checkbox"/> 农学 <input type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input checked="" type="checkbox"/> 艺术学			
学校性质	<input checked="" type="radio"/> 综合 <input type="radio"/> 理工 <input type="radio"/> 农业 <input type="radio"/> 林业 <input type="radio"/> 医药 <input type="radio"/> 师范 <input type="radio"/> 语言 <input type="radio"/> 财经 <input type="radio"/> 政法 <input type="radio"/> 体育 <input type="radio"/> 艺术 <input type="radio"/> 民族			
曾用名	广东省立惠州师范学校 广东惠州师范学校 惠阳师范学校 惠阳地区师范学校 惠阳师范专科学校 惠州大学			
建校时间	1946年	首次举办本科教育年份	2000年	
通过教育部本科教学评估类型	审核评估		通过时间	2024年11月
专任教师总数	966	专任教师中副教授及以上职称教师数	336	34.78%
现有本科专业数	58	上一年度全校本科招生人数	6482	
上一年度全校本科毕业生人数	4850	近三年本科毕业生平均就业率	92.44%	
学校简要历史沿革（150字以内）	<p>惠州学院是省属全日制公办本科高校、硕士学位授予单位、省创建国家教师教育创新实验区立项院校、省高校“三全育人”体制机制建设试点单位、省课程思政改革示范高校。</p> <p>学校目前设有20个二级学院，开设58个本科专业，其中，国家级特色专业1个，国家级、省级一流本科专业建设点专业18个，通过教育部师范类专业二级认证专业6个，通过IEET工程教育专业认证专业4个；获国家级、省级教学成果奖45项；获国家级、省级以上优质课程103门；获省级示范性产业学院4个，国家级、省级实践教学基地与平台80个；现有省重点学科6个，市级及以上科研创新平台44个，省厅级及以上科研创新团队8个，近5年获得纵向科研项目1130项，科研项目经费累计1.1亿元。</p>			
学校近五年专业增设、停招、撤并情况（300字以内）	2022-2026年，学校新增科学教育（2023年）、新能源材料与器件（2024）、储能科学与工程（2024）、新能源科学与工程（2024）、人工智能（2025）、精细化工（2025）、数字媒体艺术（2025）等7个专业；停招了工			

	程管理、环境设计、园林、日语、网络工程等5个专业；撤销了行政管理、社会体育指导与管理、电子信息科学与技术、商务英语、市场营销、信息管理与信息系统、广播电视学、汉语国际教育等8个专业。
--	---

2. 申报专业基本情况

申报类型	<input type="checkbox"/> 新增备案专业 <input checked="" type="checkbox"/> 新增国控专业 <input type="checkbox"/> 新增目录外专业 <input type="checkbox"/> 调整学位授予门类 <input type="checkbox"/> 调整修业年限 <input type="checkbox"/> 调整学位授予门类和修业年限			
专业代码	040214TK	专业名称	足球运动	
学位授予门类	教育学	修业年限	4	
原学位授予门类/ 原修业年限	(对于调整学位授予门类或修业年限的, 要登记并核对该专业原本情况)			
专业类	体育学类	专业类代码	0402	
门类	教育学类	门类代码	04	
所在院系名称	体育学院			
学校相近专业情况				
相近专业1专业名称	体育教育	开设年份	2005	该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表)
相近专业2专业名称		开设年份		该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表)
相近专业3专业名称		开设年份		该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表)

3. 申请增设专业人才需求情况

<p>申报专业主要就业领域 (限500字)</p>	<p>本专业毕业生核心就业领域聚焦广东省校园足球体系建设与中小学体育教育提质，同时覆盖区域足球产业与社会服务场景，精准匹配国家“双减”政策、校园足球特色校建设及中小学每天2小时体育活动落地的核心需求。</p> <p>中小学体育教育与校园足球岗位：面向惠州市及粤东、粤港澳大湾区各地市公办中小学，担任体育教师、校园足球特色校专职足球教练，承担足球课程教学、校队训练、校园足球赛事组织、课外体育活动（含每天2小时体育活动）设计与实施等工作，是本专业核心就业方向。</p> <p>社会足球与体育产业岗位：面向足球青训俱乐部、体育培训机构、体育赛事公司，开展青少年足球培训、足球赛事策划执行、体育活动运营等工作，补充校园足球课后服务、校外实践的人才需求。</p>
<p>人才需求情况（请加强与用人单位的沟通，预测用人单位对该专业的岗位需求。此处填写的内容要具体到用人单位名称及其人才需求预测数。限1000字。）</p> <p>结合广东省校园足球发展规划、中小学每天2小时体育活动实施要求，通过与惠州市及粤港澳大湾区多地教育主管部门、中小学、足球机构深度沟通，对本专业未来5年人才需求预测如下：</p> <p>（一）惠州市及粤东地区中小学（核心需求主体）</p> <p>惠州市直属及各县区公办中小学：惠州市现有全国校园足球特色学校130余所，根据《广东省校园足球振兴行动计划》及中小学每天2小时体育活动师资配置标准，每所特色校需配备1-2名专职足球体育教师，同时非特色校需补充足球专项体育教师保障课外体育活动开展。</p> <p>惠州市教育局直属学校（含惠州一中、惠州中学等）：未来5年累计需求25人，岗位为体育教师、校园足球专职教练，负责足球课程教学、校队训练、每天2小时体育活动组织。</p> <p>惠城区、惠阳区、博罗县、惠东县、龙门县、仲恺高新区、大亚湾开发区中小学：未来5年累计需求120人，覆盖县域校园足球特色校、乡镇中小学，补充体育师资缺口，保障校园足球与课外体育活动落地。</p> <p>粤东地区（不含梅州）汕尾、河源、揭阳、潮州等地中小学校园足球特色校超200所，体育师资尤其是足球专项人才缺口显著，未来5年累计需求80人，服务区域校园足球推广与中小学体育活动提质。</p> <p>（二）社会足球与体育服务机构</p> <p>惠州市本地足球青训俱乐部（如惠州惠新足球俱乐部、惠州星耀足球俱乐部等）：承接中小学课后足球服务、校园足球校外实践，未来5年累计需求30人，岗位为青少年足球教练、体育活动运营。</p> <p>惠州市体育培训机构、赛事公司：服务中小学体育赛事、校园体育活动策划，未来5年累计需求20人，岗位为赛事执行、体育活动设计、足球培训师。</p> <p>（三）需求总结</p> <p>综上，仅惠州市及粤东地区，未来5年对足球运动专业人才的刚性需求约270人，其中中小学体育教师、校园足球专职教练岗位需求占比超70%，完全匹配惠州学院服务地方、支撑区域教育与体育事业发展的办学定位，增设本专业可精准填补区域人才缺口，</p>	

保障广东省校园足球振兴与中小学每天2小时体育活动政策落地。

申报专 业人才需求 调研情况 （可上 传合作办学 协议等）	年度招生人数	40
	预计升学人数	2
	预计就业人数	38
	惠州市惠城区市直学校	6
	惠州市惠阳区仲恺区大亚湾区学校	20
	惠州市博罗县惠东县龙门县学校	8
	河源市、汕尾市学校	4

4. 行业产业调研报告

一、引言

在国家体育强国战略与深化体教融合的时代背景下，足球产业已成为体育产业中最具活力与政策支撑的核心领域。《中国足球改革发展总体方案》（国发〔2015〕17号）与《“十四五”体育发展规划》（体发〔2021〕12号）等顶层设计，明确构建“校园足球为根基、职业足球为龙头、社会足球为补充、足球产业为支撑”的全链条发展格局。本报告基于全国、广东省、惠州市三级产业数据与人才供需现状，系统分析足球产业发展态势、人才缺口特征，并论证惠州学院增设足球专业的必要性与可行性，为地方高校服务区域体育事业与产业高质量发展提供决策依据。

二、全国足球产业与人才需求发展现状

（一）产业发展格局

国家政策驱动下，中国足球产业进入规模化、体系化发展阶段。截至2025年，全国足球产业总规模超3200亿元，其中校园足球与青少年培训板块年复合增长率达16.2%，成为产业核心增长引擎。政策层面，《中国足球改革发展总体方案》提出“三步走”战略，明确2030年实现青少年足球人口大幅增加、职业联赛达亚洲一流，2050年建成足球强国的目标；《“十四五”体育发展规划》进一步细化指标，要求2025年实现注册球员150万人、D级及以上教练员12万人、三级及以上裁判员15万人，全国每万人拥有足球场地0.9块。

产业结构持续优化，形成职业联赛、青训体系、赛事运营、商业赞助、足球装备、场馆服务多元协同的生态。职业联赛作为龙头，中超、中甲、女超等赛事商业价值稳步提升；社会足球蓬勃发展，全国各类足球俱乐部（含校园队伍）超5万家；足球与文旅、教育、科技融合加深，赛事IP带动地方消费、足球培训覆盖全年龄段，产业经济与社会效益双重凸显。

（二）人才需求核心痛点

1. 校园足球师资缺口呈刚性扩张

教育部2025年数据显示，全国3.3万所校园足球特色校，按每校配备1-2名专职足球教师测算，专职师资缺口超5.8万人。叠加《全面加强和改进新时代学校体育工作的

意见》要求中小学落实“每天2小时体育活动”政策，全国中小学体育教师总缺口超20万人，其中足球专项教师占比超30%。更严峻的是，仅28.3%的中小学配备专职足球教练，且持有亚足联B级及以上资质者不足5%，基层师资专业能力薄弱成为制约校园足球普及的核心瓶颈。

2. 复合型人才供需失衡严重

中国足协数据显示，足球青训、赛事运营、产业管理、足球科研等领域复合型人才缺口超12万人。现有人才结构失衡，70%集中于职业竞技领域，“足球+教育+产业”跨领域复合型人才供需比达1:8，极度稀缺。青训体系人才断层突出，全国注册青少年球员仅10.92万人，精英青训教练缺口持续扩大，难以支撑“体教融合”下青少年足球人才规模化培养需求。

3. 人才培养与产业需求脱节

高校足球专业人才培养侧重竞技技能，课程体系与教育教学、产业运营、赛事管理脱节。2021年“足球运动”正式纳入普通高等学校本科专业目录，但多数院校培养方案滞后于市场需求，毕业生实践能力不足，难以适配校园足球教学、青训指导、赛事执行等多元岗位需求，人才供给与产业岗位匹配度低。

（三）发展机遇

“体教融合”“全民健身”国家战略深度推进，为足球人才创造多元就业场景。校园足球全面普及、社会足球赛事爆发、职业联赛规范发展、足球产业数字化转型，带动足球教师、青训教练、赛事运营、产业管理、足球科研等岗位需求持续增长。足球专业成为体育类专业中政策支持力度最大、市场需求最旺盛的专业之一，高校增设足球专业契合国家战略与产业发展趋势。

三、广东省足球产业与人才需求发展现状

（一）产业发展优势

广东省作为全国体育产业领跑者，足球产业规模与质量位居前列。2025年全省足球产业总规模达560亿元，占全国17%；拥有全国校园足球特色校1862所，居全国前三，校园足球普及度、社会足球活跃度、职业足球发展水平均处于全国第一梯队。

政策红利持续释放，“双减”政策、“每天2小时体育活动”要求全面落地，广东省规划2027年实现中小学足球课程全覆盖，每所特色校配备1名专职足球教师。赛事体系完善，广东省超联赛、佛山“西甲”等本土赛事IP影响力攀升，2025年省超联赛参

赛队伍22支、覆盖13个地级市，全媒体流量超50亿，带动文旅消费超1亿元，赛事经济成为产业增长新引擎。

（二）区域人才需求特征

1. 校园足球师资缺口区域分化明显

全省中小学在校生超1520万人，校园足球专职教师缺口超2100人。区域分布不均衡，粤东地区（惠州、汕头、河源、汕尾、梅州等）师资缺口占全省62%，珠三角地区（广州、深圳、佛山等）青训、赛事人才需求旺盛，每年缺口超550人。

2. 复合型人才需求高速增长

全省足球产业复合型人才（足球教师、青训教练、赛事管理、产业运营）需求年增速超20%。粤东地区受校园足球普及、社会足球发展推动，每年复合型人才需求超50人，但人才供给严重不足，主要依赖珠三角地区院校输出，人才本土化培养缺口突出。

3. 人才培养布局失衡

广东省足球人才培养集中于广州、深圳等珠三角高校，粤东地区仅有嘉应学院设有本科层次足球运动专业。区域内高校体育专业多侧重通用体育教育，缺乏足球专项化、复合型培养体系，难以满足地方校园足球与产业发展的人才需求。

（三）惠州学院区域定位

惠州学院作为粤东地区核心本科院校，地处粤港澳大湾区东岸，辐射惠州、汕头、河源、汕尾、梅州等粤东五市。当前粤东地区无本科层次足球专业，增设足球专业可精准填补区域人才培养空白，契合广东省“一核一带一区”区域协调发展战略，为粤东校园足球普及、足球产业发展提供本土化人才支撑。

四、惠州市足球产业与人才需求发展现状

（一）产业发展基础

惠州市作为广东省足球试点城市，足球产业基础扎实、政策保障有力。截至2025年，全市拥有全国校园足球特色校132所、省级推广校217所，实现县区全覆盖；建成各类足球场地351块，每万人拥有足球场地0.5块，场地设施满足校园足球与社会足球开展需求。

政策层面刚性推进足球发展，《关于全面推进健康学校建设的指导意见》将“落实中小学生每天综合体育活动时间不低于2小时”列为重点任务之首，明确要求每所中小学配备1名足球专项教师。本土产业生态完善，拥有惠新、星耀等3家核心青训俱乐

部、超50家体育培训机构，年均举办足球赛事超120场，形成校园足球、社会足球、青训体系协同发展格局。

（二）用人单位调研与需求测算

通过对惠州市教育局、市直及县区中小学、足球协会、青训俱乐部等用人单位调研，未来5年全市及粤东辐射区域足球专业人才需求约300人，具体需求如下：

用人单位类型	核心调研单位	未来5年需求	核心岗位
市直中小学	惠州一中、惠州中学等5所	28人	体育教师、校园足球教练
县区中小学	7县区含132所特色校	122人	足球专项教师、活动组织
粤东辐射中小学	汕尾、河源等4市中小学	80人	体育教师、足球教练
管理机构	市校园足球协会等	2人	赛事管理、青训督导
产业机构	惠新、星耀足球俱乐部等	50人	青训教练、赛事执行
合计		272人	

（三）专业设置必要性与可行性

1. 必要性

填补区域人才空白：惠州市及粤东汕头、河源等市无本科层次足球专业，校园足球师资、青训教练、赛事管理人才长期依赖外部引进，本土化培养缺口显著，增设足球专业可精准破解区域人才供给困境。

契合地方发展战略：贴合惠州市“健康惠州”“体育强市”建设方向，支撑“每天2小时体育活动”政策落地，服务粤港澳大湾区体育事业一体化发展，助力粤东地区足球产业高质量发展。

适配产业人才刚需：未来5年惠州及粤东区域足球人才需求稳定，专业人才供给不足制约校园足球普及与产业升级，高校培养本土化人才是破解供需矛盾的关键路径。

2. 可行性

办学基础扎实：惠州学院体育学院现有专职师资54名，其中具备足球教学、训练资质教师超10名，涵盖足球教学、运动训练、赛事管理等领域；拥有标准足球场、足球训练器材、体能训练室等完善教学设施，可保障足球专业教学与训练需求。

产教融合条件成熟：与惠州市教育局、132所校园足球特色校、本土青训俱乐部建立长期合作关系，可共建实习实训基地、定向培养人才，实现“教、学、练、赛、就”一体化培养。

政策与市场双重支撑：国家、省、市三级政策大力支持足球专业人才培养，市场需求旺盛、就业前景广阔，为专业建设与人才培养提供坚实保障。

五、结论与建议

（一）核心结论

1. 全国足球产业规模持续扩张，校园足球与青训领域成为增长核心，但师资缺口、复合型人才稀缺、供需脱节等问题突出，人才培养成为产业高质量发展的关键制约。
2. 广东省足球产业领跑全国，粤东地区人才缺口大、培养空白明显，区域协调发展亟需本土化足球专业人才支撑。
3. 惠州市足球产业基础扎实、政策保障有力、人才需求明确，未来5年本土及辐射区域人才需求超300人，增设足球专业市场空间广阔。
4. 惠州学院增设足球专业，契合国家战略、区域需求与地方发展，办学基础扎实、产教融合条件成熟，具备充分必要性与可行性，可填补粤东本科足球专业空白，打造区域足球人才培养高地。

（二）发展建议

1. 深化产教融合，构建协同培养体系

与惠州市教育局、校园足球特色校、足球协会、青训俱乐部共建“校地企”协同育人平台，建立实习实训基地、定向就业合作机制；引入行业专家参与课程设计、教学实践、就业指导，实现人才培养与产业需求精准对接。

2. 优化培养方案，打造复合型人才

构建“足球专业技能+教育教学能力+产业运营素养”三位一体课程体系，开设足球教学法、青训训练学、赛事运营与管理、足球产业概论等核心课程；强化实践教学，增加校园足球教学、赛事组织、青训指导等实践课时，提升学生岗位适配能力。

3. 强化师资建设，提升教学质量

引进足球专业高层次人才、持证教练员，选派现有教师赴国内外高校、足协培训机构进修；组建足球教学科研团队，开展校园足球、青训体系、地方足球产业等领域研究，以科研反哺教学。

4. 服务地方发展，打造区域品牌

承接惠州市校园足球教师培训、足球赛事组织、青训体系建设等社会服务；打造粤东足球人才培养、科研创新、社会服务三大中心，提升专业影响力与区域服务能力，助力惠州及粤东地区足球事业与产业高质量发展。

六、参考文献

- [1]国务院办公厅. 中国足球改革发展总体方案(国发〔2015〕17号)[Z]. 2015.
- [2]国家体育总局, 国家发展改革委. “十四五”体育发展规划(体发〔2021〕12号)[Z]. 2021.
- [3]教育部. 全面加强和改进新时代学校体育工作的意见[Z]. 2020.
- [4]中国足球协会. 中国足球青训体系建设白皮书(2024)[R]. 2024.
- [5]国家体育总局. 中国足球发展白皮书(2023)[R]. 2023.
- [6]广东省体育局. 广东省体育产业发展“十四五”规划[Z]. 2021.
- [7]惠州市教育局. 关于全面推进健康学校建设的指导意见[Z]. 2025.
- [8]中国教育科学研究院. 全国校园足球发展评估报告(2024)[R]. 2024.
- [9]广东省足球协会. 2025年广东省足球产业发展报告[R]. 2025.
- [10]惠州市人民政府. 惠州市全民健身实施计划(2021—2025年)[Z]. 2022

5. 申请增设专业人才培养方案

(包括培养目标、基本要求、修业年限、授予学位、主要课程、主要实践性教学环节和专业实验、教学计划等内容)(如需要可加页)

一、专业名称与代码

专业名称: 足球运动

专业代码:

二、专业介绍

本专业在传授足球运动基础理论、基本技能和战术知识的基础上,着重培养学生的职业足球竞技能力、青少年足球培训能力、足球赛事组织与管理能力,同时兼顾数字化足球训练分析、足球俱乐部运营以及足球教学科研等方面的能力。在办学过程中,注重实践与创新,通过“校队联合、校企合作、国际交流”等方式,全方位提升人才培养质量,形成“以赛促学、以练促教、产教融合、特色鲜明”的高水平足球专业人才培养体系。

三、培养目标

本专业顺应国家新时代教育高质量发展和体育强国建设的新要求,立足粤港澳大湾区体育产业协同发展的需求,培养具有高度社会责任感、高尚职业道德,掌握系统足球运动科学理论、专业技能和现代训练方法,具备科学指导职业足球训练、青少年足球培养、大众足球健身及足球赛事运营管理等实践能力,德智体美劳全面发展的“负责任、强技术、善创新”的高素质应用型足球专业人才。学生在毕业5年后应能达到如下具体目标:

培养目标1: 践行社会主义核心价值观,落实“立德树人”根本任务,热爱党和国家的教育事业,具有高度的社会责任感、坚定的职业信念和高尚的职业道德,坚守良好的师德师风和教师行为规范,做新时代的“四有”好老师。

培养目标2: 系统掌握体育学科的基本理论、基本技能和基本方法,具备扎实的足球运动基础理论知识和规范的足球运动技术、技能,能综合运用足球运动知识和教育教学技能实现有效课程教学、课外体育指导、足球训练竞赛等工作。

培养目标3: 掌握足球运动管理、教学及体育政策法规等基本理论与方法,具备沟通能力、领导能力和组织能力,能够承担青少年足球运动训练、学校课外体育活动、足球运动竞赛组织与管理、足球俱乐部和足球赛事运营与管理的知识与实践能力。

培养目标4: 具备终身学习和合作反思意识,能够不断提升自身的知识水平和综合素质。具有信息化、国际化视野,具备一定的创新意识、创业精神和体育教育教学能力。

四、毕业要求

本专业学生在毕业时应达到如下要求:

(一) 践行师德

1.[师德规范]内化和践行社会主义核心价值观、了解新时代中国特色社会主义思想理论体系,贯彻党的教育方针,熟悉并严格遵守教育法律法规及教师、教练员职业道德规范,形成对教师、教练员职业要求的正确认识。

1.1[政治素养]践行社会主义核心价值观,增进对中国特色社会主义的思想认同、政治认

同、理论认同和情感认同。

1.2[职业素养]贯彻党的教育方针，以立德树人为己任，具有依法执教的意识，积极履行教师职责。

1.3[教育理念]遵守教师职业道德规范，具有依法执教意识，立志成为有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的好老师。

2.[教育情怀]以“立德树人”“以体育人”为己任，具有高度的体育教师、足球教练员职业认同感，具有坚定的从教信念，具有人文底蕴和科学精神，尊重学生人格，尊重教育规律，做学生增强体质、健全人格、锤炼品质、奉献祖国的引路人。

2.1[职业认同]具有从教意愿，认同体育教师、足球教练员工作的意义和专业性，具有积极的情感、端正的态度、正确的价值观。

2.2[关爱学生]具有人文底蕴和科学精神，尊重学生人格，富有爱心、责任心，工作细心、耐心，做学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人。

（二）学会教学

3.[学科素养]掌握系统的体育学科及运动项目的基本理论、基本技能和方法，形成良好的体育学科思维品质，理解体育学科、运动项目核心素养的内涵和意义。能够综合运用所学理论与知识解决体育教学、运动训练、健康行为及体育品德等方面的问题。

3.1[教学基础]掌握体育学科基本理论，运动项目的基本知识、基本原理和基本技能，理解体育学科、运动项目知识体系基本思想和方法。

3.2[教学素养]了解体育学科、足球运动项目与其他学科的联系，了解体育科学、足球运动项目与社会实践的联系，对体育学科相关知识有一定的了解。

4.[教学能力]熟悉中小学体育课程标准、中小学足球教学大纲，习得教育学、心理学与体育教育知识整合的能力与方法，掌握现代中小学体育课程及足球项目的教学与训练设计、实施和评价能力，具备一定的体育教学、足球教学训练方法改革与创新能力。

4.1[教学设计]在教育实践中，能够依据体育与健康课程标准、中小学足球教学训练大纲，针对学生身心发展和学科认知特点，运用体育教学知识和信息技术，进行体育教学及足球教学设计、实施和评价，获得教学体验。

4.2[教学实践]熟悉足球的技术、战术体系及文化内涵，熟练掌握足球之外的 1-2 项运动项目技术及训练、教学方法；具有从事足球、田径等主项运动训练与教学、教学研究、赛事组织与裁判的基本能力。

（三）学会育人

5.[班级指导]熟练掌握有效管理与建设班级、指导班级开展课外体育活动与足球竞赛的先进理念、方法和能力；熟悉班主任工作实践的相关要求，能够做好与学生、家长、社区沟通协调的常规工作。

5.1[德育为先]树立德育为先理念，了解德育原理与方法。

5.2[组织管理]掌握班级组织与建设的工作规律和基本方法。能够在班主任工作实践中，参与德育和心理健康教育等教育活动的组织与指导，获得积极体验。

6.[综合育人]树立德育为先的理念，深刻领会体育育人、足球育人的方法和技巧、价值和作用，熟悉中小学生身心发展和养成教育规律，善于结合体育教学、足球训练活动内容，设计综合育人活动，对学生进行德、智、体、美、劳全面的教育与引导。

6.1[理论育人]了解学生身心发展和养成教育规律。

6.2[学科育人]理解体育育人、足球育人的价值，能够有机结合体育教学和足球教学训练进行育人活动。

6.3[活动育人]了解学校文化、教育活动及足球运动育人内涵和方法，参与组织主题教育和社团活动，对学生进行教育和引导。

(四) 学会发展

7.[学会反思]具有终身学习和发展意识，能够进行学习和职业发展规划，能够运用批判性思维方法和教育研究方法分析解决体育教学、足球教学与训练、健身指导、俱乐部运营与管理等问题。

7.1[反思意识]具有终身学习与体育教师、足球教练员专业发展意识。

7.2[规划发展]了解国内外学校体育改革发展动态及足球运动技术发展趋势，能够适应时代和教育发展需求，进行学习和职业生涯规划。

7.3[反思创新]初步掌握反思方法和技能，具有一定创新意识，运用批评性思维方法，学会分析和解决体育教学和足球运动训练的问题。

8.[沟通合作]具有良好的团队合作素质，掌握良好的团队沟通能力、社交能力，能够有效组织和指导学生开展小组互助和合作学习，能够有效组织和开展足球运动训练、竞赛工作，能够针对足球相关领域的问题与专家、同行或社会公众进行有效沟通。

8.1[合作意识]理解学习共同体的作用，具有团队协作精神。

8.2[合作体验]掌握沟通合作技能，具有小组互助合作学习体验。

五、学制与修业年限

学制：4年

修业年限：4-6年，因创业休学的学生最长毕业年限可延长至8年。

六、授予学位

授予学位：教育学学士

七、主干学科

主干学科：体育学、教育学、心理学

八、专业核心课程与特色课程

体育概论、运动解剖学、运动生理学、体育心理学、体育科学研究方法、健康教育学、学校体育学、体育课程与教学论、体育社会学、体育保健学、运动训练学、运动技能学习与控制、足球理论与实践、足球裁判理论与实践、足球教练员基础、足球与社会发展、足球文化概论等。

九、实务课程/嵌入式课程

学校体育学、体育课程与教学论、保健按摩、体育游戏、运动防护与急救处理等。

十、自主学习课程

运动技能与体能达标、体育教学模拟与训练、跨学科主题学习

十一、全英/双语课程

体育心理学

十二、课程体系及最低毕业要求（这里的数据要根据表十四的数据汇总）【表14不全，可能不准确】

课程结构		学时			学分		
		理论	实践	合计	理论	实践	合计
公共必修课程平台		438	108	546	26	3.5	29.5
通识教育课程平台（跨专业、跨系、跨校选修课程）【不全】		168	24	192	10	2	12
学科基础课程平台		236	36	272	14	2	16
专业教育课程平台	专业必修课程	178	506	684	8	22	78
	专业限选课程	80	112	192	4	8	
	专业任选课程	276	108	384	26	10	
教师教育课程平台	必修课程	152	76	228	9	4	13
	选修课程	230	14	244	15	0	15
专项实践课程平台	公共实践课程					4	17
	专业实践课程					13	
个性培养课程平台	课外自主实践	根据学校、二级学院有关管理办法最多认定6学分。					
	朋辈教育	以项目形式组织实施					
总计（必修/选修）		1438	1082	2504	80	73.5	153.5
最低毕业要求		2480			146.5		

十三、毕业要求实现矩阵

序号	毕业要求	指标点	开设课程
1	践行师德	1.1[政治素养]践行社会主义核心价值观,增进对中国特色社会主义的思想认同、政治认同、理论认同和情感认同	军事理论与训练;军事技能;马克思主义基本原理概论;毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论;习近平新时代中国特色社会主义思想概论;中国近现代史纲要;形势与政策
		1.2[职业素养]贯彻党的教育方针,以立德树人为己任	思想道德修养与法律基础(含廉洁修身);马克思主义中国化进程与青年学生使命担当;教师道德与教育法规
		1.3[教育理念]遵守教师职业道德规范,具有依法执教意识,立志成为有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的“四有”好老师	教师道德与教育法规;大学生职业发展与就业指导
		2.1[职业认同]具有从教意愿,认同体育教师、教练员工作的意义和专业性,具有积极的情感、端正的态度、正确的价值观	教师道德与教育法规;教育学;心理学;学校体育学
		2.2[关爱学生]具有人文底蕴和科学精神,尊重学生人格,富有爱心、责任心,工作细心、耐心,做学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人	教育学;教育哲学;教学艺术论;中学生心理辅导;运动训练学;学校体育学
		3	3.1[教学基础]掌握体育学的基本知识、基本原理和基本技能,理解体育学科知识体系基本思想和方法
2	学会教学	3.2[教学素养]了解体育学科与其他学科的联系,了解体育学科与社会实践的联系,对学习科学相关知识有一定的了解	大学英语 I-IV(含口语与写作);大学语文(含应用写作);大学计算机基础;网页设计与制作
		4.1[教学设计]在教育实践中,能够依据体育与健康课程标准,针对学生身心发展和学科认知特点,运用体育教学知识和信息技术,进行教学设计、实施和评价,获得教学体验	现代教育技术;教师口语表达技能训练;书写技能训练;主项理论与实践;副项理论与实践;运动训练学;体育教学论;教学艺术论
		4.2[教学实践]熟悉足球的技术战术体系和文化内涵,熟练掌握 1-2 项运动项目的技术及训练、教学方法;具有从事足球、田径等主项运动训练与教学、教学研究、赛事组织与裁判的基本能力	校园足球教学与训练;足球文化概论;客家文化与足球;体育科研方法;毕业论文;教育研究方法;游泳救生员培训;裁判技术等级培训;心肺复苏及创伤急救培训;体育社团实践;专业见习;毕业实习
		5	5.1[德育为先]树立德育为先理念,了解德育原理与方法
3	学会育人	5.2[组织管理]掌握班级组织与建设的工作规律和基本方法。能够在班主任工作实践中,参与德育和心理健康教育等教育活动的组织与指导,获得积极体验	健康与心理教育;教育实习
		6	6.1[理论育人]了解学生身心发展和养成教育规律

4		合育人	6.2[学科育人]理解体育的育人价值，能够有机结合体育教学和训练进行育人活动	体育概论；学校体育学；教育实习
			6.3[活动育人]了解学校文化和教育活动的育人内涵和方法，参与组织主题教育和社团活动，对学生进行教育和引导	体育社团实践；教育实习
	学会反思	7.1[反思意识]具有终身学习与体育教师专业发展意识	专业技能拓展；大学生职业发展与就业指导	
		7.2[规划发展]了解国内外学校体育改革发展动态，能够适应时代和教育发展需求，进行学习和职业生涯规划	专业见习；大学生职业发展与就业指导	
		7.3[反思创新]初步掌握反思方法和技能，具有一定创新意识，运用批判性思维方法，学会分析和解决体育教学和训练的问题	有效教学；教育见习；教育实习	
	8沟通合作	8.1[合作意识]理解学习共同体的作用，具有团队协作精神	大学生创业基础；教育实习	
		8.2[合作体验]掌握沟通合作技能，具有小组互助和合作学习体验	专业创新创业课程；教育实习	

十四、教学进程表

表一、体育教育专业课程设置及教学进程计划表

课程类别	课程中文名称	课程英文名称	学分	总学时	理论教学	实践教学	考核方式	开课学期	周学时	开课单位
公共必修课	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3	48	48	0	E	4	3	马克思主义学院
	习近平新时代中国特色社会主义思想	Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	48	48	0	E	5	3	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Introduction to Socialist Theory with Chinese Characteristics	2	32	32	0	E	3	2	
	中国近现代史纲要	Outline of Modern and Contemporary Chinese History	2	32	32	0	E	1	3	
	思想道德与法治	Ideology, morality and rules of law	3	48	48	0	E	2	3	
	形势与政策	Situation and Policy	2	64	64	0	T	1-8		
	大学英语1/ 大学日语1	College English 1/College Japanese 1	2	36	24	12	E	1	3	外国语学院
	大学英语2/ 大学日语2	College English 2/College Japanese 2	2.5	48	24	24	E	2	3	
	大学生职业生涯规划	Career Planning for College Students	1	19	15	4	T	1	2	学生工作部
	就业指导	Employment Guidance	1	19	15	4	T	6	2	
	创新创业基础	Entrepreneurship Guidance	2	32	8	24	T	2-3	2	经济管理学院 二级学院

	劳动教育	Labor Education Theory	1	32	8	24	T	1-6	2	教育科学学院 二级学院	
	军事理论	Military Theory	2	36	36	0	T	1	3	武装部	
	国家安全教育	Education of National Security	1	16	8	8	T	2-7	2	二级学院	
	大学生心理健康教育	Psychological Health Education	2	36	28	8	T	1-2	3	教育科学学院	
	绿色需要放到6.1合计		29.5	546	438	108					
学科基础必修课程	体育概论	Introduction to Physical Education	1	16	16		E	1	2	体育学院	
	运动解剖学	Sports Anatomy	3	48	36	12	E	1	4		
	运动生理学	Sports Physiology	4	64	48	16	E	2	4		
	健康教育学	Health Education	2	32	32		E	5	2		
	☆体育心理学	Sports Psychology	2	32	24	8	E	4	2		
	体育社会学	Sports Sociology	2	32	32		E	6	2		
	体育科学研究	Method of Sports Science Research	2	32	32	0	T	6	2		
	合计		16	272	236	36					
专业教育课程	必修	足球理论与实践（主项）一	Theory and Practice of Football(Major)I	4	64	4	64	T	1	4	体育学院
		足球理论与实践（主项）二	Theory and Practice of Football(Major)II	4	64	4	64	E	2	4	
		足球理论与实践（主项）三	Theory and Practice of Football(Major)III	4	64	4	64	E	3	4	
		足球理论与实践（主项）四	Theory and Practice of Football(Major)IV	4	64	4	64	E	4	4	
		田径	Track and Field	2	32	2	30	E	1	2	
		篮球	Basketball	1	16	2	14	E	1	2	
		排球	Volleyball	1	16	2	14	E	1	2	
		体操	Gymnastics	2	32	2	30	E	1	2	
		足球竞赛裁判理论与实践	Theory and Practice of Referees in Football Competitions	2	32	6	26	E	2	2	
		足球体能训练	Physical TrainingII	2	32	4	28	E	3	2	
		足球教练员实务	Football coach practice	2	32	6	26	E	3	2	
		游泳	Swimming	2	32	6	26	E	4	2	
		武术	Martial Arts	2	48	6	42	E	3	3	
		专业导论	Professional Introduction	0.5	16	16		T	1	2	
		运动技能学习与控制	Motor Learning&Control	2	32	26	6	E	6	2	
		△○※体育课程与教学论（新课程标准解读）	Sports Curriculum&Didactics (New Curriculum Standard Interpretation)	2	32	32		E	4	2	
		○※学校体育学	School Physical Education	2	32	32		E	3	4	
△※体能训练理论	Physical Training	1	16	4	12	E	6	2			

	与方法									
	人工智能B	Artificial Intelligence B	1.5	28	16	12	E	2	2	计算机科学与工程学院
	◎运动技能与体能达标	Motor Skills and Physical Fitness Attainment	2	自主学、训、练			达标测试	4至6		体育学院
	◎体育教学模拟与训练	Simulation and Training in Physical Education Teaching	1	新课标解读、说课与模拟授课, 讲座、案例、实践、教研、比赛、线上学习			模拟授课	4至6		
	小计		30	684	178	506				
限选	学生应在以下限选课程中选修12学分									
	足球专项理论与实 践(五)	Theory and Practice(Auxiliary)I	4	64	16	48	E	5	4	体育学院
	足球专项理论与实 践(六)	Theory and Practice(Auxiliary)II	4	64	16	48	E	6	4	
	○体育游戏(含中 学教学内容10学 时)	Sports Games	1	16	12	4	E	5	2	
	△体育统计与SPSS 应用	Sports Statistics&SPSS	2	32	32		T	6	2	
	中小学体育课堂教 学观察与诊断	Observation and Diagnosis of Physical Education Classroom Teaching in Middle School	1	16	4	12	T	6	2	
	小计			12	192	80	112			
专业 任 选	学生应在以下任选课程中选修16学分									
	客家文化与足球	Hakka Culture and Football	2	32	30	2	T	2-5	2	体育学院
	校园足球教学与 训练	Teaching and Training of Campus Football	2	32	2	30	T	2-5	2	
	足球教练员基础	Basic of Football Coach	2	32	30	2	T	2-5	2	
	中国足协D级教 练员教程	D Class Coach Tutorial of Chinese Football Association	2	32	2	30	T	1-8	2	
	中国足协C级教 练员教程	C Class Coach Tutorial of Chinese Football Association	2	32	2	30	T	1-8	2	
	足球竞赛数据分 析	Football Game Data Analysis	2	32	30	2	T	2-5	2	
	足球运动员机能 评定	Football Player Function Evaluation	2	32	30	2	E	2-5	2	
	足球运动损伤与 康复	Football Injuries and Rehabilitation	2	32	30	2	T	2-5	2	
	足球文化概论	Overview of Football Culture	2	32	30	2	T	2-5	2	
	足球产业与创业	Football Industry and Business	2	32	30	2	T	2-5	2	
	沙滩足球	Beach Soccer	2	32	30	2	T	2-5	2	
	五人制足球	Five-a-side football	2	32	30	2	T	2-5	2	
	创新创业训练	Training of Innovation and Entrepreneurship	2				T	1-8		
学术创作	Academic Creation	2				T	1-8			

	专业竞赛获省前三奖	Professional Competition Awards	2				T	1-8		
	运动员技术等级晋升	Athletes Technical Level Promotion	2				T	1-8		
	足球教练员D级以上(含D级)	D Class Coach Tutorial of Chinese Football Association	2				T	1-8		
	足球裁判一级以上(含一级)	Above the first level of football referee	2				T	1-8		
	小计		36	384	276	108			24	
	合计		48	576	356	220			38	
学分替代：根据学院学分替代方案最多可替代任选课6个学分。										
教师教育课程	教师教育必修课程									
	青少年发展与学习心理	Adolescent Development and Learning Psychology	2	36	32	4	E	2	2	教育科学学院
	学校教育基础	The Foundation of School Education	2	36	32	4	E	3	2	
	心理健康与道德教育	Mental Health and Moral Education	1	18	16	2	E	4	2	
	习近平总书记关于教育的重要论述研究及教师职业道德与教育政策法规	The Study of Xi Jinping's Important Expositions on Education, and Teacher Professional Ethics, and Educational Policies and Regulations	2	36	32	4	E	3	2	
	现代教育技术	Modern Education Technology	1	18	6	12	T	5	2	
	教师语言艺术(含普通话)	Teacher Language Art (including Mandarin)	1	18	6	12	T	1	2	文学与传媒学院
	班主任工作艺术	The Work Art of the Teacher in Charge of the Class	1	18	14	4	E	5	2	体育学院
	体育学科教育必修课程									
	体育教学设计基础(含体育微格教学)	Fundamentals of Physical Education Teaching Design	1	16	4	12	T	6	2	体育学院
△体育教师职业技能	PE Teacher Professional (Sports Outlining Class&Simulation Teaching、Innovative Undertaking)	2	32	10	22	T	6	3		
小计		13	228	152	76					
教师教育选修课程(学生应在以下选修课程中选修2学分)										

选修	中外教育思想史	History of Chinese and Foreign Educational Thoughts	1	18	16	2	T	3	2	教育科学学院	
	教师书写技能	Teacher Writing Skills	1	18	16	2	T	3	2	文学与传媒学院	
	中小学课外体育活动指导	Guidance of Extracurricular Physical Activities in Primary and Secondary Schools	1	18	14	4	T	4	2	教育科学学院	
	写作	Writing	1	18	6	12	T	4	2	文学与传媒学院	
	教师形象与礼仪	Teacher amenity	1	18	6	12	T	4	2		
	教育哲学导论	An Introduction to the Philosophy of Education	1	18	16	2	T	5	2	教育科学学院	
	心理健康教育主题班会设计	Classwide Meeting Design of Psychological Health Education	1	18	8	10	T	5	2		
	教育研究方法	Education Research Methodology	1	18	16	2	T	6	2		
	基础教育名师成长之路赏析	The Appreciation of the Path of Basic Education Teachers' Growth	1	18	14	4	T	6	2		
	体育学科教育选修课程（学生应在以下选修课程中选修1学分）										
	体育教师专业发展	Professional Development for Physical Education Teachers	1	18	12	6	T	6	2	体育学院	
	体育有效教学	Effective Teaching in Physical Education	1	18	10	8	T	5	2		
小计			3	54	42	12					
合计			15	244	230	14			17		
通识教育课程	类型	模块	修读要求								
	人文学艺术类	哲学与思维									
		历史与文化									
		艺术素养	不少于2学分								
		四史	不少于1学分								
	社会科学类	经济与社会									
		沟通与领导	必选《形象与礼仪》课程0.5学分								
		外语素养	不少于2学分								
自然科学类	科学与研究										
	健康与生活										

		数智素养	不少于 2 学分			
	综合素质系列	讲座	1.5 学分，至少参与 10 次讲座。			
合计			12	192	168	24

- 备注：1.新生第一学期按 12 周安排课程，其它学期可以按 16 周以内安排课程。
2. “形势与政策”由马克思主义学院负责第三至六学期的教学，其余学期由二级学院负责。
3. “创新创业基础”由经济管理学院负责 1.5 学分，各二级学院负责 0.5 学分。
- 4.“劳动教育”理论部分由教育科学学院在第一学期完成，实践部分由各二级学院在第二到第六学期负责组织完成。
- 5.“国家安全教育”理论部分由学生处联合武装部完成，实践部分由各二级学院组织完成。
- 6.课程考核方式：E 表示考试，T 表示考查。
- 7.课程教育方式：○表示嵌入式课程，◎表示自主学习课程，△表示实务课程，☆表示全英/双语课程，◇表示以证/赛代考课程

表二、体育教育专业课程设置及教学进程计划表（续）

2、专项实践教学和个性培养课程									
课程类别	课程中文名称	课程英文名称	学分	周数	总学时	实验学时	上机学时	开课学期	开课单位
专项实践教学	公共实践课程	入学教育	Freshman Orientation	-	不计学分，穿插安排			1	学生处
		军事训练	Military Training	2	2			1	武装部
		美育实践	Aesthetic Education Practice	-	-			1月8日	美育与通识教育中心
		思想政治理论综合实践	Comprehensive Practice Of Ideological and Political Theory Course	2	4			1月4日	马克思主义学院、团委
	专项实践教学	教育见习：体育课程与教学论	Educational Probation	0.5	1			3（5-10周）	
		教育研习：体育与健康课程设计与实践	Education Institute	0.5	1			5（5-10周）	体育学院
		教育实习	Educational Internship	6	一学期			7	
		毕业论文（设计）	Thesis(Project)	6	-			8	
		毕业教育	Graduation Education	-				8	学生处
	个性培养课程	课外自主实践	Extracurricular Practice	根据《惠州学院创新创业教育学分认定与管理办法》（惠院发〔2017〕200号）执行					
朋辈教育		Peer Education	由二级学院以项目形式组织实施						
合计			17						

表三、教学总体进程安排表

学年	学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	教学周数	学期总周数

一	一		★	★	★	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	※	※	14	20		
	二	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◆	△	※	※	18	20
二	三	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◆	△	※	※	18	20
	四	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◆	△	※	※	18	20
三	五	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◆	△	※	※	18	20
	六	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◆	△	※	※	18	20
四	七	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	18	20
	八	◆	◆	◆	◆	◎	◎	◎	◎	■	■	■	■	■	■	☆	☆					14	16

符号说明：●：理论教学、综合实验课程※：考试★：军训、入学教育△：专业（教育）见习◆：课程设计■：毕业论文（设计）◇：毕业（教育）实习☆：毕业教育◎：设计考察

专业负责人签名：张宗国
 教学副院长审核签名：李铁
 院长审核签名：张宗国
 制定时间：2026年4月5日

6. 教师及课程基本情况表

6.1 专业核心课程表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
体育概论	16	2	刘旭东、何来琪	1
运动解剖学	48	4	李金焕、林宝璇	1
运动生理学	64	4	李金焕、林宝璇	2
健康教育学	32	2	李铁、彭惠妮	5
☆体育心理学	32	2	葛庆英、刘小葱	4
体育社会学	32	2	肖海婷、刘旭东	6
体育科学研究	32	2	张明军、温一帆	6
足球理论与实践（主项）一	64	4	薛俊、何境钦	1
足球理论与实践（主项）二	64	4	毕胜、韦蓝诗	2
足球理论与实践（主项）三	64	4	许效博、何境钦	3
足球理论与实践（主项）四	64	4	张旭、韦蓝诗	4
田径	32	2	温一帆、林宇琪	1
篮球	16	2	戴小涛、赵世伟	2
排球	16	2	陈志兴	3
体操	32	2	贾宝童、吴邦凤	4
游泳	32	2	纪纲、谭德军	4
武术	32	2	段斌、温霄	3
足球竞赛裁判理论与实践	32	2	薛俊、何境钦	2
足球体能训练	32	2	李铁、何境钦	3

足球教练员实务	32	2	何境钦、韦蓝诗	3
专业导论	16	2	张宗国、李铁	1
运动技能学习与控制	32	2	纪纲、曹文燕	6
体育课程与教学论（新课程标准解读）	32	4	周丽红、段斌	2
学校体育学	32	2	李铁、段斌	3
体能训练理论与方法	16	2	李铁、林宇琪	6

6.2本专业授课教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	学历	最后学历毕业学校	最后学历毕业专业	最后学历毕业学位	研究领域	专职/兼职
张宗国	男	1968年04月	运动解剖学 运动生理学 体育保健学	教授	硕士研究生毕业	武汉体育学院	运动人体科学	硕士		专职
张明军	男	1968年09月	运动生物化学	教授	博士研究生毕业	福建师范大学	体育教育训练学	博士	体育科学	专职
刘旭东	男	1970年05月	体育概论	教授	博士研究生毕业	南京师范大学	体育社会学	博士	体育科学	专职
肖海婷	女	1979年06月	体育社会学	教授	硕士研究生毕业	湖南师范大学	体育人文社会学	硕士		
李铁	男	1976年07月	学校体育学、 体育课程与教学论	副教授	博士研究生教育	华东师范大学	运动人体科学	博士	学校体育学	专职
刘玉	男	1984年09月	运动训练学、 体能训练理论与实践	副教授	博士研究生在读	北京体育大学	体育人文社会学		运动训练	
温一帆	男	1971年11月	田径	副教授	硕士研究生毕业	广州体育学院	体育教学		体育教学	
赵世伟	男	1982年04月	篮球	副教授	硕士研究生毕业	武汉体育学院	体育教育训练学		体育教学	
戴小涛	男	1977年01月	篮球	副教授	大学本科毕业	广州体育学院	体育教育		体育科学	
纪纲	男	1977年02月	游泳、水上救生、潜水	副教授	研究生班毕业	河南大学	体育教育训练学		体育教学	

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	学历	最后学历毕业学校	最后学历毕业专业	最后学历毕业学位	研究领域	专职/兼职
吴俊	女	1986年04月	网球	副教授	硕士研究生毕业	辽宁师范大学	体育教育训练学		体育教学	
谭德军	男	1983年06月	游泳、潜水、飞镖	讲师	博士研究生毕业	菲律宾亚当森大学	体育教育与训练		体育教育，民族传统体育	专职
李林	男	1981年03月	乒乓球、体育概论	讲师	硕士研究生毕业	辽宁师范大学	体育教育训练学		体育教学	
贾宝童	男	1986年11月	体操，健身健美运动	讲师	硕士研究生毕业	广州体育学院	体育教育训练学		体操，健身健美教学与训练	专职
段斌	男	1986年08月	武术	讲师	硕士研究生毕业	华中师范大学	民族传统体育		武术文化与教育	专职
葛庆英	女	1981年05月	体育心理学	讲师	研究生教育	华南师范大学	体育人文社会学		体育教学	
杨益	男	1987年01月	篮球	讲师	博士研究生毕业	亚当森大学	体育教育训练学		体育教育训练学	专职
孙秋鹏	男	1996年08月	网球，体育课程与教学论	助教	硕士研究生毕业	华南理工大学	体育学		体育教育与训练	专职
何来琪	男	1995年03月	羽毛球、体育史	助教	研究生教育	上海体育学院	体育教学		羽毛球教学训练	专职
史辰雁	女	1976年07月	健美操	讲师	大学本科毕业	山西大学	体育教育		健美操教学训练	专职
刘小葱	男	1996年04月	体能训练理论与实践	讲师	硕士研究生毕业	武汉体育学院	运动训练		体育教学	专职
韦蓝诗	女	1996年08月	足球	助教	硕士研究生毕业	中央民族大学	体育教学		体育教学	

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	学历	最后学历毕业学校	最后学历毕业专业	最后学历毕业学位	研究领域	专职/兼职
李玉动	男	1976年07月	田径	讲师	硕士研究生毕业	广州体育学院	体育教育训练学			
刘彤彤	女	1995年11月	学校体育学, 网球, 匹克球	助教	研究生教育	华南理工大学	体育学		学校体育学	专职
潘其东	男	1981年07月	田径运动	讲师	大学本科毕业	华南师范大学	体育教育		体育教育与运动训练	专职
黎伟军	男	1981年09月	篮球	讲师	大学本科毕业	湖北省武汉市武汉体育学院	体育教育			
陈志兴	男	1981年06月	排球	讲师	硕士研究生毕业	华南师范大学	体育硕士		体育教育与运动训练	专职
林宇琪	女	2000年07月	田径、体育社会学		硕士	北京体育大学	体育人文社会学		体育社会学	专职
吴邦凤	女	1998年09月	体操		硕士	西安体育学院	体育教学			
林宝璇	女	1995年12月	运动解剖学、运动生理学、运动营养学、体育与健康基础		博士	武汉体育学院	运动人体科学		运动人体科学	专职
邵莹欣	女	1993年09月	乒乓球、体育社会学、体育竞赛组织与管理		研究生教育	武汉体育学院	体育教学		体育教学	专职
温霄	女	2000年06月	武术、健身气功、体育教材教法		硕士	广州体育学院	体育教育		体育教学武术方向	专职
陈群	男	1978年10月	篮球	讲师	大学本科毕业	扬州大学	体育教育		体育教育	专职
张艳枚	女	1983年12月	体育舞蹈, 飞盘, 教师形象与礼仪, 创新创业基础2	副教授	硕士研究生毕业	广州体育学院	体育教育训练学		体育教育	专职

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	学历	最后学历毕业学校	最后学历毕业专业	最后学历毕业学位	研究领域	专职/兼职
曹文燕	女	1998年10月	体育保健学 运动按摩 运动康复 运动技能学习与控制		硕士	广州体育学院	运动人体科学		体育科学	专职
李金焕	女	1982年04月	运动解剖学、 运动生理学	讲师	硕士研究生毕业	华南师范大学	运动人体科学		运动生理、 体质健康	专职
徐皞	男	1980年05月	毽球	讲师	大学本科毕业	天津体育学院	运动训练			
向宇豪	男	1992年03月	篮球	讲师	硕士研究生毕业	华南师范大学	体育教育训练学			
彭惠妮	女	1994年06月	体育心理学、 健康教育学、 体育统计学	助教	博士	北京大学	应用心理学		体育心理学、 健康心理学	专职
周丽红	女	1973年11月	体育教学论、 教材教法、 体育概论	副教授	硕士研究生毕业	湖南师范大学	体育教育			
彭金根	女	1995年02月	健美操、 体育游戏	助教	研究生教育	武汉体育学院	体育教育训练学		体育教育训练学	专职
何境钦	男	1995年12月	足球		硕士	广州体育学院	体育教学		体育教育	专职
刘国钊	男	1971年06月	武术；中华体育养生学；跆拳道；太极拳	讲师	硕士研究生毕业	广西师范大学	体育教育训练学		民族传统体育	专职
王译霆	男	1991年12月	体操	助教	研究生教育	臺灣師範大學	运动管理学		运动人体科学	专职
许效博	女	1987年9月	足球训练	B级教练员	本科	江苏大学	工商管理	学士	足球训练	兼职
毕胜	男	1977年03月	足球训练	B级教练员	本科	广州体育学院	体育教育	学士	足球训练	兼职
薛俊	男	1963年11月	足球教学训练竞赛	教授	本科	北京体育大学	体育教育	学士	足球教学训练与竞赛	兼职

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	学历	最后学历毕业学校	最后学历毕业专业	最后学历毕业学位	研究领域	专职/兼职
张旭	男	1987年03月	足球训练	C级教练员	本科	黑河学院	体育教育	学士	足球训练	兼职

填好上面的表之后，计算一下下表，总数包含兼职和专职
6.3教师及开课情况汇总表

专任教师总数	48		
具有教授（含其他正高级）职称教师数	4	比例	8.33%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	9	比例	18.75%
具有硕士及以上学位教师数	38	比例	79.17%
具有博士学位教师数	8	比例	16.67%
35岁及以下青年教师数	16	比例	33.33%
36-55岁教师数	27	比例	56.25%
兼职/专职教师比例	1:11		
专业核心课程门数	28		
专业核心课程任课教师数	36		

7. 专业主要带头人简介

姓名	张宗国	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	体育学院 院长
拟承担课程	保健按摩、运动康复			现在所在单位	惠州学院体育学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2004年7月，武汉体育学院，运动人体科学						
主要研究方向	体育专业发展研究						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	<p>主持省级教学质量工程项目3项，分别获得省级基础教育教学二等奖成果、省级教学成果培育项目、市级基础教育教学成果一等奖、二等奖各一项。兼任武汉体育学院、华南理工大学硕士研究生导师，所带研究生1名已毕业，5名在读。</p> <p>近五年代表性教研教改项目及获奖情况如下：</p> <p>1、2019.10-2023.08广东省本科高校教学质量与改革工程建设项目：体育教育省级重点专业（粤教高函〔2023〕24号）</p> <p>2、2021.01-2023.08广东省课程思政改革示范项目：体育教育专业课程思政省级示范教学团队（粤教高函〔2021〕21号）</p> <p>3、2023.04-2024.12惠州学院发展规划部校级重点建设学科——体育学（惠院发规〔2025〕6号）</p> <p>4、2022.06-2023.12惠州市哲学社会科学规划项目惠州市社会科学界联合会：惠州市青少年体育素养教育研究（惠社联〔2022〕18号）</p>						
从事科学研究及获奖情况	<p>以第一作者发表期刊论文20余篇，A类核心期刊《体育科学》1篇、B类核心期刊《北京体育大学学报》等4篇。出版专著1部、主编教材1部。</p> <p>代表性科学研究及获奖情况如下：</p> <p>1、2022年11月，专著：《回顾与展望：体质健康标准实施20年》——中国矿业大学出版社</p> <p>2、2021年7月，获奖：密度函数评价《国家学生体质健康标准》BMI评分方案——中华人民共和国第十四届全国学生运动会科学论文报告会三等奖</p> <p>3、2023年5月，优秀案例：《体育教育专业综合改革的探索与实践》——广东省高等学校教学管理学会教育教学改革</p> <p>4、2025年5月，获奖：《惠州学院体质健康班级测试赛与平时测试总成绩比较与分析——以2023年测试成绩为例》——广东省第十二届大学生运动会科学论文报告会二等奖</p> <p>5、2024年10月，获奖：《青少年校园足球可持续发展的策略研究——以惠州市惠城区为例》——惠州市基础教育教学成果一等奖</p>						
近三年获得教学研究经费（万元）	42			近三年获得科学研究经费（万元）	35		
近三年给本科生授课课程及学时数	780			近三年指导本科毕业设计（人次）	16		

姓名	李铁	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	体育学院 副院长
拟承担课程	运动与健康学，学校体育学，课程与教学论			现在所在单位	惠州学院体育学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2010年7月，华东师范大学，运动人体科学						
主要研究方向	学校体育学						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	<p>多次指导学生参加学科竞赛，曾获得国家三等奖1项、省级一等奖1项。近五年代表性教研教改项目及获奖情况如下：</p> <p>1、2024.10-2027.12，2024年度广东省青少年校园足球暨学校体育高质量发展课题：《惠州市小学足球课程“学、练、赛”一体化教学研究》（24SXZPT41）</p> <p>2、2025.12-2027.12，2025年广东省本科高校教学质量与教学改革工程项目：《广东省教育厅五育并举视域下大学体育公共课程改革实践研究》（粤教高函〔2026〕4号）</p> <p>3、2022.06-2025.12，惠州市哲学社会科学规划项目：双减背景下《体育教师教育课程标准》改革研究（惠院科研〔2022〕1号）</p> <p>4、2024.11-2025.12，横向项目：惠州市教育局2024年惠州市中小学《国家学生体质健康标准》抽测工作及数据研究分析（HZJYHT2024141）</p>						
从事科学研究及获奖情况	<p>发表CSSCI、EI等期刊论文10余篇，出版专著1部。近五年代表性科学研究及获奖情况如下：</p> <p>1、2025年5月，获奖：惠城区中小学体育教师核心素养水平现状研究广东省第十二届大学生运动会科学论文报告会三等奖</p> <p>2、2025年2月，论文：《Impact of Exercise at Different Postprandial Timing on Blood Glucose in Type 2 Diabetes Patients》Medicine,2025,104(07)</p> <p>3、2022年11月，专著：我国运动人体科学专业现状及发展研究中国矿业大学出版社</p>						
近三年获得教学研究经费（万元）	2.8	近三年获得科学研究经费（万元）	17.5				
近三年给本科生授课课程及学时数	980	近三年指导本科毕业设计（人次）	18				

姓名	刘玉	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	体育学院 副院长
拟承担课程	运动训练学、足球体能训练			现在所在单位	惠州学院体育学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2025年7月，北京体育大学，体育人文社会学						
主要研究方向	体育人文社会学						
从事教育教学改革研究及获奖情况 (含教改项目、研究论文、慕课、教材等)	主持惠州学院教研教改项目2项，兼任山东体育学院硕士研究生导师，所带研究生1名，已毕业。近五年代表性教研教改项目及获奖情况如下：2021年1月，广东省本科高校文化素质教育指导委员会课程思政教学案例二等奖《“讲好中国体育故事，立德树人，体育强国”与《体育史》课程思政融合研究》						
从事科学研究及获奖情况	<p>主持教育部人文社会科学青年基金项目1项、广东省哲学社会科学规划项目2项、市厅级项目4项；主持横向项目1项，经费为50万元。在CSSCI期刊发表论文3篇，SSCI、SCI期刊发表论文3篇，共近20篇；出版专著2部。授权实用新型专利6项。近五年代表性科学研究及获奖情况如下：</p> <p>1、2019.03-2023.12，教育部人文社会科学研究青年基金项目教育部社会科学司乡村社会结构变迁背景下大众公共体育空间重构研究（19YJ C890028）</p> <p>2、2025.05-2027.06，广东省哲学社会科学规划2025年度粤东西北研究专项广东省哲学社会科学规划专项小组广东地方戏剧武术技艺借鉴和传承中华传统武术的技术路径—以粤剧、潮剧和汉剧为例（GD25YDXZTY04）</p> <p>3、2024.08-2026.12，广东省普通高校特色创新类项目广东省教育厅粤剧武术技艺对中华传统武术借鉴的技术路径和传承规律研究（2024WTSCX049）</p> <p>4、2025.08，论文：《Knowledge Graph Analysis of The Development of Martial Arts Techniques in Cantonese Opera Performance and The Psychological Behavior of Skill Learning》</p> <p>5、2024.09，专著：《乡村社会结构变迁背景下大众公共体育空间重构研究》北京体育大学出版社</p> <p>6、2025.03，专著：《葛洪与九禽戏》学苑出版社</p>						
近三年获得教学研究经费（万元）	1	近三年获得科学研究经费（万元）	57				
近三年给本科生授课课程及学时数	1266	近三年指导本科毕业设计（人次）	15				

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

8. 教学条件情况表

可用于该专业的教学实验设备总价值（万元）	194.26	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	294（台/件）
开办经费及来源	省市财政拨款		
生均年教学日常支出（元）			
实践教学基地（个） （请上传合作协议等）			
教学条件建设规划及保障措施	每年定期投入教学器材费用20万元左右，实验室低值易耗维护经费5万元左右。		

主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量（台/件）	购入时间	设备价值（千元）
便携式运动心肺功能测试仪	VO2000	1	2015-12-18	234000
专业跑台	mercury	1	2018-06-05	133000
身体成份分析仪	Vivente GOLD	1	2008-08-01	99800
血乳酸分析仪	1500SPORT	1	2008-08-01	83000
功率自行车	894E	1	2005-05-01	46480
智能熏蒸仪(双喷)	LXZ-200V	1	2018-05-24	43800
血球分析仪	QBC-RT	1	2005-05-01	35500
酶标仪	RT2100C	1	2008-08-01	22500
自动洗板机	RT2600C	1	2008-08-01	21000
半自动生化分析仪	RT1904C	1	2008-08-01	21000
智能体测仪	XONE-PRO	2	2023-12-02	37600
电脑远红外线按摩理疗床	HAL-3	1	2005-05-01	16000

高仿真下肢肌模型	DRRF8002	1	2024-11-27	12600
生物信号采集处理系统	MD3000/4	5	2015-09-18	57500
便携式血乳酸仪	LACTATE SCOUT	1	2015-09-18	10000
智能推拿手法参数测定系统模型	ZTC-1	3	2018-05-24	29040
微电脑人体心动周期与大循环演示仪医学模型	YR-A1073	1	2016-10-12	8519
心肺复苏模型	KAY/CPR580	4	2018-05-24	31840
便携式血乳酸仪	LACTATE SCOUUT	1	2017-11-13	7600
脉冲式超短波治疗仪	DL-C-M	2	2017-01-04	14000

