

# 普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字：



学校名称（盖章）：西安理工大学高科学院

学校主管部门：陕西省

专业名称：电子与计算机工程

专业代码：080909T

所属学科门类及专业类：工学 计算机类

学位授予门类：工学

修业年限：四年

申请时间：2025-07-27

专业负责人：王新房

联系电话：13152110332

教育部制

# 1. 学校基本情况

学校名称	西安理工大学高科学院	学校代码	14041
学校主管部门	陕西省	学校网址	http://www.xthtc.com
学校所在省市区	陕西西安陕西省西安市泾河新城先锋大街东七路	邮政编码	713700
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 type="checkbox"/> 公办 <input checked="" 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 type="checkbox"/> 经济学 <input type="checkbox"/> 法学 <input type="checkbox"/> 教育学 <input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input type="checkbox"/> 历史学 <input 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 type="checkbox"/> 艺术学		
学校性质	<input type="checkbox"/> 综合 <input checked="" type="checkbox"/> 理工 <input type="checkbox"/> 农业 <input type="checkbox"/> 林业 <input type="checkbox"/> 医药 <input type="checkbox"/> 师范 <input type="checkbox"/> 语言 <input type="checkbox"/> 财经 <input type="checkbox"/> 政法 <input type="checkbox"/> 体育 <input type="checkbox"/> 艺术 <input type="checkbox"/> 民族		
曾用名			
建校时间	2006年	首次举办本科教育年份	2006年
通过教育部本科教学评估类型	合格评估		通过时间 2024年12月
专任教师总数	332	专任教师中副教授及以上职称教师数	132
现有本科专业数	17	上一年度全校本科招生人数	2288
上一年度全校本科毕业生人数	1900		
学校简要历史沿革(150字以内)	学院2006年经国家教育部批准，是由西安理工大学和陕西博龙实业有限公司共同举办的全日制普通本科院校，学院占地面积500余亩，建筑面积20余万平方米；以工科为主，管理学、文学协调发展，现有专任教师332人，其中副高以上职称132人，建校以来累计为社会输送了1万余名优秀毕业生。		
学校近五年专业增设、停招、撤并情况(300字以内)	对接国家战略发展和区域经济社会发展需求，根据学校专业建设整体规划和发展实际，近五年专业优化调整情况如下： 2021年撤销工业设计、产品设计、包装工程、国际经济贸易、信息管理与信息系统、审计学6个专业，增设智能制造工程专业； 2022年新增大数据管理与应用、数字媒体技术2个专业； 2023年新增机械电子工程、机电技术教育2个专业； 2024年撤销软件工程专业，新增智能电网信息工程、集成电路设计与集成系统2个专业。		

# 2. 申报专业基本情况

申报类型	新增备案专业		
专业代码	080909T	专业名称	电子与计算机工程
学位授予门类	工学	修业年限	四年
专业类	计算机类	专业类代码	0809
门类	工学	门类代码	08
申报专业类型	新建专业	原始专业名称	—
所在院系名称	计算机系		
学校相近专业情况			

相近专业1专业名称	计算机科学与技术（注： ：可授工学或理学学士学位）	开设年份	2006年
相近专业2专业名称	电子信息工程（注：可 授工学或理学学士学位）	开设年份	2006年
相近专业3专业名称	—	开设年份	—

### 3. 申报专业人才需求情况

<p>申报专业主要就业领域</p>	<p>面向“数字中国”和“制造强国”等国家战略深入推进，电子与计算机工程等专业融合电子技术与计算机科学的交叉优势，培养的人才既能解决芯片等“硬科技”难题，又能开发人工智能、大数据等“软系统”，该专业毕业生在数字时代拥有广阔就业前景和发展空间。</p> <p>1. 通信行业：如中国移动、华为等企业是毕业生的重要去向，毕业生可参与5G/6G网络规划、基站设计及通信协议优化，助力通信技术升级。</p> <p>2. 电子设备制造行业：联想、大疆等企业需要相关人才，毕业生可从事计算机、无人机等设备的硬件电路设计、芯片选型与产品测试。</p> <p>3. 互联网相关行业：腾讯、阿里等巨头需求旺盛，毕业生投身服务器架构设计、大数据处理及网络安全防护，保障平台稳定运行。</p> <p>4. 智能制造行业：西门子、三一重工等企业急需人才，参与工业机器人控制系统开发、智能生产线设计及工业物联网搭建。</p> <p>5. 新能源与智能交通产业：特斯拉、比亚迪等企业中，毕业生可参与新能源汽车电子控制系统研发、自动驾驶技术软硬件集成等工作。</p> <p>6. 科研院所与教育机构：毕业生可从事人工智能芯片、量子计算等前沿技术研究。部分毕业生进入高校从事教学与科研，为行业产业转型发展培养人才。</p>								
<p>人才需求情况</p>	<p>近年来，新一轮科技革命和产业变革加速演进，社会对计算机领域高素质复合型人才需求持续增长。2025年，电子与计算机工程专业的就业市场呈现出多领域、高技能、高薪酬的特点。以下是对该专业就业需求的具体分析：</p> <p>1. 政策推动。国家对电子信息产业和计算机技术领域给予了大力扶持。诸如《电子信息制造业2023—2024年稳增长行动方案》《数字经济发展战略纲要》《新一代人工智能发展规划》等一系列政策文件相继出台，推动了相关基础设施的大规模建设，为产业发展筑牢根基，产业界对专业人才的的需求愈发强烈，为电子与计算机工程专业人才的需求注入了强劲动力。</p> <p>2. 行业发展。当前，5G通信的广泛普及、物联网设备呈爆发式增长，人工智能、大数据、云计算等新兴技术的迅猛发展，智能交通、智能家居、智能医疗等领域对相关系统的设计、部署和维护需求急剧上升，催生了大量对电子与计算机工程专业人才的迫切需求，该专业人才已逐步成为推动国家科技进步和产业升级的关键力量。</p> <p>3. 技术融合。人工智能、大数据、物联网等前沿技术与电子、计算机技术深度融合，开辟了全新的人才需求领域。人工智能芯片研发需要专业人才兼顾硬件电路设计的高效性与算法优化的精准性，以提升芯片的运算速度与能效比；大数据处理要求人才掌握电子设备的数据采集技术，结合计算机的强大数据分析能力，从海量数据中挖掘价值，为企业决策提供有力支撑。同时，随着6G、量子计算等未来技术的探索推进，对具备跨学科知识、能攻克技术难题的高端人才需求愈发迫切。</p> <p>4. 应用领域拓宽创造广阔空间。电子与计算机工程专业的应用领域从传统通信、计算机行业向智能制造、智能交通、智慧医疗等新兴领域加速拓展。该专业人才能够负责工业机器人控制系统的开发、智能生产线的自动化设计，也能够助力车联网通信模块设计、自动驾驶技术研发，同时，也可参与医疗设备的智能化升级、远程医疗系统的搭建。新兴应用领域的崛起，极大地扩充了电子与计算机工程专业人才的就业版图。</p> <p>5. 岗位多样性。电子与计算机工程专业毕业生的就业岗位丰富多样，包括但不限于硬件工程师、软件工程师、系统集成工程师、数据分析师、研发工程师等。企业对复合型人才的需求突出。</p> <p>综上所述，2025年我国行业产业对电子与计算机工程专业人才需求有望保持稳定增长。行业的蓬勃发展、政策的大力支持以及技术的持续进步，为电子与计算机工程专业人才创造了广阔的发展空间。</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>	<table border="1"> <tr> <td>年度计划招生人数</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>预计升学人数</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>预计就业人数</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>隆基绿能科技股份有限公司</td> <td>8</td> </tr> </table>	年度计划招生人数	60	预计升学人数	6	预计就业人数	54	隆基绿能科技股份有限公司	8
年度计划招生人数	60								
预计升学人数	6								
预计就业人数	54								
隆基绿能科技股份有限公司	8								

陕西成和电子科技有限公司	4
宁波哈诺斯智能科技有限公司	4
陕西博为工程信息技术有限公司	4
新疆金风科技股份有限公司	8
华锐风电科技(集团)股份有限公司	7
陕西国正电气科技有限责任公司	3
陕西锦祥实业有限公司	4
陕西神光新能源科技集团有限公司	2
特变电工西安电气科技有限公司	3
陕西泾合热力有限公司	3
陕西知大小创客人工智能有限公司	4

## 4. 行业产业调研报告

### 电子与计算机工程专业行业产业调研报告

#### 一、引言

电子与计算机工程专业作为融合电子技术与计算机科学的交叉学科领域,在现代科技产业发展中占据着举足轻重的地位。从日常使用的智能手机、智能家电,到推动各行业变革的大数据中心、人工智能系统,背后都离不开电子与计算机工程技术的支撑。近年来,全球范围内数字化转型进程加速,5G、物联网、人工智能、大数据等新兴技术蓬勃发展,进一步拓展了该专业的应用边界,催生出大量新的产业需求与就业机会。

在此背景下,普通高校本科生作为电子与计算机工程专业队伍的重要储备力量,其专业能力与就业表现对产业发展影响深远。一方面,本科生具备较为系统的专业基础知识与一定的实践技能,能够快速融入产业基层岗位,为企业提供基础技术支持与创新活力;另一方面,随着产业技术的迭代升级,对本科生的综合素质、创新能力与跨学科知识融合运用能力也提出了更高要求。因此,深入研究电子与计算机工程专业相关产业对普通高校本科生的人才需求状况,剖析专业前景与就业趋势,对于优化高校人才培养体系、提升本科生就业竞争力、推动产业高质量发展具有重要的现实意义。

本报告通过广泛收集官方数据、政策文件,结合行业研究报告与企业调研情况,旨在全面呈现电子与计算机工程专业相关产业发展现状、人才需求规模与结构、就业趋势等内容,为高校、学生及相关产业从业者提供有价值的参考依据。

#### 二、电子与计算机工程专业相关产业发展现状

##### 2.1 电子信息产业

###### 2.1.1 产业规模持续扩张

近年来,我国电子信息产业规模保持稳健增长态势。根据《2024年电子信息制造业运行情况》,2024年我国规模以上电子信息制造业增加值同比增长11.8%,增速分别比同期工业、高技术制造业高6个和2.9个百分点。2024年,规模以上电子信息制造业营业收入达16.19万亿元,同比增长7.3%。在产业结构上,集成电路、新型显示、智能终端等核心领域发展迅猛。以集成电路为例,据中国半导体行业协会统计,2024年我国集成电路产

业销售额达到 3059.4 亿元，同比增长 15.3%，产业规模的扩大意味着对专业人才的需求持续攀升。

### 2.1.2 技术创新成果丰硕

在技术创新层面，我国电子信息产业不断取得突破。5G 通信技术已实现大规模商用，截至 2024 年底，我国 5G 基站总数达 425.1 万个，5G 用户数超过 10.14 亿户，推动了智能物联网、工业互联网等新兴应用场景的落地。华为在 5G 通信技术领域拥有众多核心专利，其 5G 基站设备性能处于国际领先水平。在半导体领域，国内企业在芯片设计、制造工艺等方面逐步缩小与国际先进水平的差距。中芯国际在 14 纳米及以下先进制程工艺取得重要进展，实现了一定规模的量产，技术创新需要大量专业人才投入研发，为电子与计算机工程专业人才提供了广阔的用武之地。

### 2.1.3 产业集群效应凸显

目前，我国已形成了多个具有全球影响力的电子信息产业集群。长三角地区以上海、苏州、无锡为核心，在集成电路设计、半导体设备制造、通信设备等领域优势显著；珠三角地区以深圳、广州、东莞为代表，在消费电子、智能终端制造、电子元器件等方面实力强劲；京津冀地区以北京为龙头，在集成电路设计、人工智能研发、软件与信息服务等方面特色突出。产业集群的发展不仅促进了产业链上下游企业的协同创新，也增强了对人才的集聚效应，吸引大量电子与计算机工程专业人才汇聚。

## 2.2 计算机与软件产业

### 2.2.1 软件业务收入稳定增长

计算机与软件产业作为数字经济的核心支撑，近年来软件业务收入持续稳定增长。工信部数据显示，2024 年 1—10 月份软件业经济运行情况如图 1 所示，我国软件业务收入达 17.3 万亿元，同比增长 13.5%，软件产品收入为 4.8 万亿元，同比增长 12.2%；信息技术服务收入 10.4 万亿元，同比增长 14.7%。分领域运行情况如图 2 所示，软件产品收入、信息技术服务收入、信息安全收入、嵌入式系统软件收入均保持增长状态。云计算、大数据、人工智能等新兴软件服务领域发展尤为迅速，为产业发展注入新动能，也意味着对掌握相关技术的电子与计算机工程专业人才需求大增。

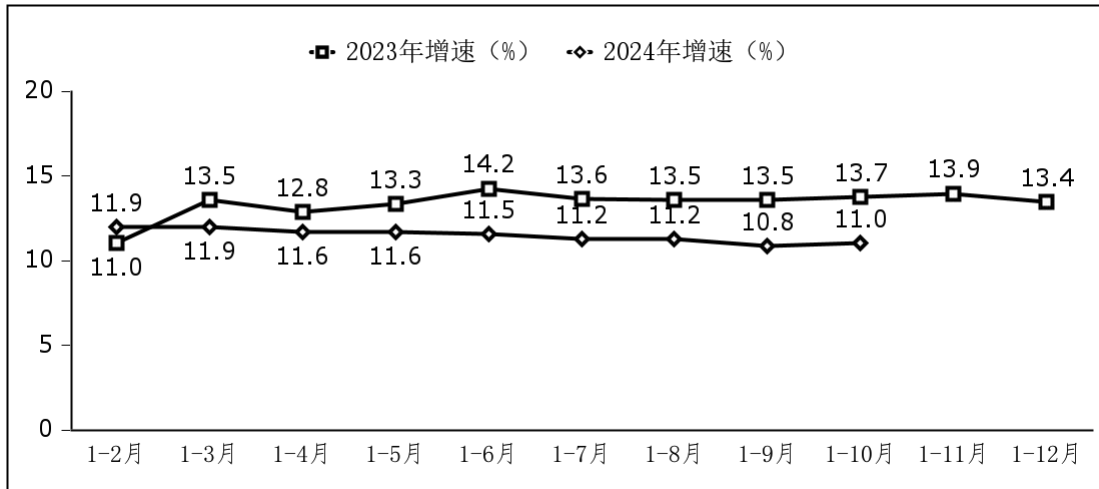


图1 软件业务收入增长情况

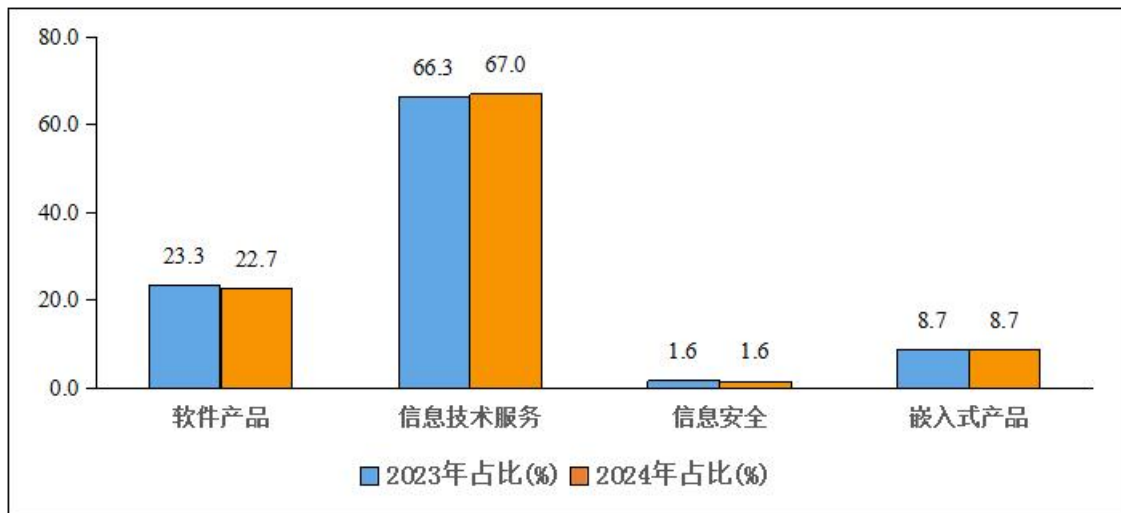


图2 2023年和2024年1-10月软件业分类收入占比情况

### 2.2.2 新兴技术推动产业变革

云计算方面，阿里云、腾讯云等国内领先云服务提供商市场份额不断扩大，为企业提供灵活高效的计算资源与存储服务，推动企业数字化转型。大数据技术在金融、医疗、电商等行业广泛应用，通过数据挖掘与分析，帮助企业精准决策、优化业务流程。电商平台通过大数据分析消费者购物行为，实现精准营销与个性化推荐。人工智能技术更是成为产业变革的核心驱动力，在自然语言处理、计算机视觉、机器学习等领域取得众多应用成果，如科大讯飞的智能语音交互系统在智能客服、智能车载等场景广泛应用，技术的快速发展使得企业对具备新兴技术能力的计算机专业本科生求贤若渴。

### 2.2.3 软件产业生态日益完善

随着开源软件运动的兴起与发展，我国软件产业生态不断完善。开源社区汇聚了大量开发者，共同推动软件技术创新与应用。华为开源的鸿蒙操作系统，吸引众多企业与开发者参与生态建设，为物联网时代的智能终端设备提供了全新的操作系统选择。同时，软件产业与各行​​业的融合不断加深，工业软件助力制造业智能化升级，医疗软件提升医疗服务效率与质量，完善的产业生态为计算机与软件专业人才提供了丰富的就业机会与广阔的职业发展空间。

### 三、政策支持与产业发展导向

#### 3.1 国家层面政策扶持

国家高度重视电子与计算机工程相关产业发展，出台了一系列政策文件予以支持。《“十四五”数字经济发展规划》明确提出，到2025年，数字经济核心产业增加值占国内生产总值比重达到10%，大力推进数字产业化，培育壮大人工智能、大数据、云计算、区块链、工业软件等新兴数字产业。该规划为产业发展设定了明确目标，也意味着未来几年相关产业将迎来大规模投资与快速发展阶段，必然带动对专业人才的强劲需求。《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》从财税、投融资、研发、进出口、人才等多方面给予集成电路与软件产业全方位支持。在人才政策方面，强调加大对集成电路和软件专业人才的培养力度，鼓励高校与企业联合培养人才，对符合条件的人才给予税收优惠等政策，为电子与计算机工程专业人才培养与就业营造了良好政策环境。

#### 3.2 政策导向对产业人才需求的影响

从政策导向来看，产业发展对电子与计算机工程专业人才需求呈现出几个明显趋势。一是对掌握新兴技术人才需求大增，政策鼓励发展的人工智能、大数据、云计算、集成电路等领域，需要大量具备相关技术知识与实践能力的本科生。二是强调复合型人才培养，政策鼓励产业融合发展，要求人才具备跨学科知识与技能，如既懂电子技术又掌握计算机软件编程的复合型人才更受市场青睐。三是对创新型人才需求迫切，政策支持企业加大研发投入、提升自主创新能力，需要专业人才具备创新思维与能力，能够在工作中推动技术创新与产品升级，以满足产业高质量发展需求。

## 四、电子与计算机工程专业人才需求规模与结构

### 4.1 人才需求规模分析

#### 4.1.1 整体需求持续增长

从整体产业发展来看，电子与计算机工程专业人才需求呈现持续增长态势。据前程无忧发布的《2024年职场人年终盘点报告》显示，电子/半导体/集成电路行业招聘职位数同比增长15.3%，计算机软件行业招聘职位数同比增长12.8%。在企业扩张、技术升级、新业务开拓等因素驱动下，企业对电子与计算机工程专业人才需求不断攀升。以字节跳动为例，其在短视频、直播、在线教育等业务领域持续拓展，对软件工程师、算法工程师、数据分析师等电子与计算机工程相关岗位招聘数量逐年增加。

#### 4.1.2 不同领域人才需求差异

在电子信息产业，集成电路领域人才需求极为旺盛。《2023年中国大陆集成电路产业人才供需报告》指出，2022年现存集成电路企业实际人才需求约为19.93万人，而人才供给为16.43万人，存在约3.5万人的需求缺口。随着国内集成电路产业向高端化迈进，对芯片设计、制造、封装测试等环节专业人才需求将持续增长。在计算机与软件产业，云计算、大数据、人工智能等新兴领域人才供不应求。智源研究院报告显示，到2025年，我国人工智能人才缺口将超过500万，其中很大一部分需求集中在本科及以上学历层次。

### 4.2 人才需求结构分析

#### 4.2.1 岗位需求类型

从岗位需求类型来看，可大致分为技术研发类、应用开发类、测试维护类与技术支持类。技术研发类岗位如芯片研发工程师、算法研究员等，要求具备深厚的专业知识与创新能力，负责前沿技术与产品核心技术开发。应用开发类岗位如软件工程师、嵌入式开发工程师等，主要将技术转化为实际产品或应用，需要熟练掌握编程技能与开发工具。测试维护类岗位如软件测试工程师、硬件测试工程师等，确保产品质量与稳定性。技术支持类岗位如技术支持工程师，为客户提供技术咨询与解决方案。不同类型岗位对电子与计算机工程专业本科生知识与技能要求各有侧重，但都需要具备扎实的专业基础。

#### 4.2.2 学历层次需求

在学历层次需求上，虽然高端研发岗位对硕士、博士等高学历人才有较高需求，但普通高校本科生在产业人才结构中占据重要地位。企业大量基础技术岗位、应用开发岗位以及部分测试维护、技术支持岗位招聘以本科生为主。以中电科旗下某研究所为例，其招聘的硬件工程师、软件工程师岗位中，本科生占比达到60%以上，主要从事产品硬件电路设计、软件开发与测试等基础性工作，发挥本科生专业知识与实践技能，为企业产品研发与生产提供基础支撑。

#### 4.2.3 技能与知识需求

企业对电子与计算机工程专业本科生技能与知识需求具有综合性特点。专业知识方面，需要掌握电路原理、模拟电子技术、数字电子技术、计算机组成原理、数据结构、算法设计等核心课程知识。技能上，要求熟练掌握至少一种编程语言（如C、C++、Java等），具备电路设计与调试能力、软件开发能力、硬件测试能力等。随着产业发展，对掌握新兴技术如人工智能、大数据分析、云计算应用等技能的人才需求逐渐增加。在大数据分析方面，要求本科生能够运用Python、R等语言进行数据处理与分析，使用Hadoop、Spark等大数据框架搭建数据分析平台。

## 五、电子与计算机工程专业就业趋势

### 5.1 就业方向多元化

#### 5.1.1 传统电子信息企业

在传统电子信息企业，电子与计算机工程专业本科生可从事电子产品研发、生产制造、质量检测等工作。以华为为例，本科生可参与手机、通信基站等产品硬件电路设计、软件开发与测试工作，为产品性能提升与质量保障贡献力量。在中兴通讯，毕业生可从事通信设备的生产工艺优化、技术支持等岗位，助力企业产品交付与客户服务。

#### 5.1.2 互联网与软件企业

互联网与软件企业为电子与计算机工程专业本科生提供了丰富就业机会。在阿里巴巴、腾讯等互联网巨头企业，本科生可担任软件工程师，参与电商平台、社交软件等产品开发与

维护；也可从事数据分析师岗位，通过数据分析为企业决策提供支持。在软件企业，如用友网络、金蝶软件等，本科生可参与企业管理软件、行业应用软件的开发与实施，推动企业数字化转型。

### 5.1.3 新兴科技领域

随着新兴科技领域的兴起，电子与计算机工程专业本科生就业方向进一步拓展。在人工智能领域，可从事人工智能算法应用开发、数据标注与处理等工作，为智能语音识别、图像识别等应用场景提供技术支持。在物联网领域，可参与物联网设备开发、物联网系统集成等工作，推动智能家居、智能交通等应用落地。在大数据领域，可从事大数据采集、存储、分析与可视化等工作，为企业挖掘数据价值。

## 5.2 就业地域分布特点

### 5.2.1 一线城市仍为主要就业地

北京、上海、深圳等一线城市凭借发达的产业基础、丰富的就业机会与优厚的薪资待遇，吸引大量电子与计算机工程专业本科生就业。以深圳为例，其在电子信息、计算机软件、人工智能等领域产业优势明显，汇聚了华为、腾讯、大疆等众多知名企业。据智联招聘数据显示，2024年深圳地区电子与计算机工程专业岗位招聘量占全国比重达25%以上，大量本科生选择前往深圳寻求职业发展。

### 5.2.2 新一线城市崛起

近年来，成都、杭州、武汉、南京等新一线城市积极布局电子信息与计算机产业，出台一系列优惠政策吸引企业与人才，成为电子与计算机工程专业本科生就业热门选择。成都打造“中国软件名城”，吸引了字节跳动、网易等互联网企业设立研发中心；杭州在云计算、电子商务领域优势突出，阿里巴巴总部所在地余杭区集聚了大量计算机专业人才。这些新一线城市生活成本相对较低，发展空间广阔，对本科生吸引力不断增强。

### 5.2.3 产业集群区域吸引力增强

除一线城市与新一线城市外，部分产业集群区域对电子与计算机工程专业本科生吸引力也在增强。如长三角地区的苏州、无锡，珠三角地区的东莞、佛山等城市，依托当地电子信

息产业集群，为本科生提供了大量就业岗位。苏州在集成电路设计、半导体制造领域发展迅速，众多集成电路企业为本科生提供从芯片设计助理工程师到测试工程师等多种岗位选择，促进了人才在产业集群区域的集聚。

### 5.3 薪资待遇与职业发展

电子与计算机工程专业本科生薪资待遇相对较高，且呈逐年上升趋势。根据前程无忧发布职位显示分析，电子与计算机工程专业本科毕业生平均月薪为 8500 元左右，高于其他多数工科专业。在一线城市，具有一定工作经验的本科生月薪可达 12000 元以上；在新一线城市，月薪也能达到 8000—10000 元。薪资水平因个人能力、所在企业规模与行业领域不同而存在差异。在人工智能、大数据等热门领域，以及头部互联网企业、大型电子信息企业工作的本科生薪资更为优厚。

电子与计算机工程专业本科生具有较为清晰的职业发展路径。以技术研发岗位为例，本科生入职后一般从初级工程师做起，经过 2-3 年工作积累，可晋升为中级工程师，负责独立项目模块开发；5-8 年后，若具备较强技术能力与项目管理能力，可晋升为高级工程师或技术主管，带领团队开展研发工作；再经过多年发展，有机会晋升为技术总监或首席技术官，参与企业技术战略规划与决策。在非技术岗位，如技术支持、产品运营等，本科生也可通过自身努力，走出一条稳步上升的职业道路。

## 六、结论

电子与计算机工程专业相关产业正处于蓬勃发展阶段，前景广阔。电子信息产业与计算机与软件产业规模持续扩大，新兴技术驱动作用明显。再加上国家政策有力支撑，推动产业对人才需求旺盛，集成电路、人工智能等领域缺口显著。带动了对电子与计算机工程专业人才的旺盛需求。人才需求呈现规模持续增长、结构多元的特点，集成电路、人工智能等领域缺口较大。该专业毕业生将面临广阔的就业前景与高薪机遇。就业方向多元，一线及新一线城市、产业集群区域为主要阵地，薪资较高且职业路径清晰，未来机遇与挑战并存。

# 5. 申请增设专业人才培养方案

## 电子与计算机工程专业人才培养方案

(专业代码: 080909T)

### 一、专业介绍

电子与计算机工程专业是集电子信息技术与计算机技术于一体的交叉融合专业,面向国家“新工科”建设需求,致力于培养具备电子工程与计算机科学基础、掌握软硬件协同开发能力,能在智能终端、嵌入式系统、物联网、人工智能、通信系统等领域从事系统设计、研发、管理与服务的高素质工程技术人员。本专业强调理论与实践并重,学生将系统学习电路与系统、嵌入式系统、程序设计、操作系统、人工智能等核心课程,具备跨学科知识体系和创新实践能力,能够分析和解决电子信息与计算机应用领域复杂工程问题,适应新时代科技发展与产业变革的需求。

### 二、培养目标

本专业全面贯彻落实党的教育方针,坚持“立德为基、学以致用、交叉融合、创新思辨”,着力培养拥有良好工程素养和人文素养,适应经济和社会需求,具备电子技术和计算机科学与技术的基本理论知识、较强工程实践能力,系统掌握电子电路分析方法、嵌入式与移动互联网软件开发技能,具有计算机系统分析、设计、开发能力,德智体美劳全面发展的工程技术人员。毕业生能在电子信息与计算技术相关领域企事业单位、科研部门等从事研究、开发、管理等方面的工作。

### 三、课程思政育人

电子与计算机工程专业课程思政育人紧扣“芯片自主-智能硬件-产业赋能”的学科使命,注重挖掘相关课程中蕴含的科技报国精神、工程伦理意识与责任担当等育人资源,一体设计并自然融入课程教学全过程。在传授计算机体系结构、嵌入式系统、人工智能、通信原理等基础理论与前沿技术的过程中,将理想信念教育融入知识体系之中,引导学生在潜移默化中接受精神洗礼与价值观引领。在专业课程的教学过程中,融入“中国芯”战略意识、“北斗精神”等内容,引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观,增强自主创新意识与社会责任感,激发青年学子以科技服务国家发展的热情,增强面向未来的使命担当。在教学组织实施过程中,注重运用马克思主义立场、观点和方法,提升学生用辩证思维分析和解决复杂工程问题的能力。同时,强化工程伦理与职业操守的教育,弘扬精益求精、追求卓越的“工匠精神”,促使学生在技术创新中始终坚守社会良知与公共利益。通过有组织、有深度的教学设计与育人实践,电子与计算机工程专业将有效发挥课堂教学在思政育人中的主渠道作用,推动实现知识传授与价值引领的深度融合,倾力培养兼具扎实专业学识、高尚品格修养、深厚家国情怀的新时代复合型专门人才。

### 四、毕业要求

(一) 学生经过四年本专业毕业学生应主要获得以下知识和能力:

**1.工程知识:**具有较扎实的自然科学基础,系统掌握电子与计算机工程领域的核心理论与方法,能够将所学知识用于分析与解决复杂工程问题。

**2.问题分析:**能够综合运用数学、自然科学、工程基础知识及电子与计算机工程基本原理识别、表达和分析复杂工程问题,并通过国内外文献资料进行深入研究,形成科学有效的解决思路和结论。

**3.设计/开发解决方案:**能够基于工程实际需求设计合理的系统、模块或工艺流程,在方案设计中体现创新意识,并充分考虑社会、健康、安全、法律、文化、环境、伦理等因素。

**4.研究:**具备开展科学实验、分析数据、提炼规律的能力,能够基于电子与计算机工程领域的现有理论与技术,独立开展研究与探索活动,形成合理工程判断。

**5.使用现代工具:**能够熟练使用现代工程工具、仿真软件、开发平台及信息技术工具,对复杂工程问题进行建模、设计、实现与测试,理解其适用性与局限性。

**6.工程与社会:**具有工程伦理意识和社会责任感,坚持公众利益优先,理解工程师在推动科技进步和社会发展中的作用。

**7.环境和可持续发展:**具备可持续发展理念,能够在技术开发和工程实践中关注资源节约、环境保护及社会长期利益。

**8.职业规范:**具有人文社会科学素养、社会责任感,能够在工程实践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:**具备良好的协调、合作能力,能够在多学科背景下有效担任团队成员或负责人,推动项目实施与创新发

**10.沟通:**能够就复杂工程问题与同行或公众进行清晰表达与有效沟通,具备撰写技术文档、制作报告、进行演示的能力,拥有一定的国际视野和跨文化沟通能力。

**11.项目管理:**理解并掌握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:**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,能够紧跟电子信息与计算科学前沿进展,保持自主学习和终身学习的意识,有不断学习和适应发展的能力。

## (二) 预期学生在毕业 5 年左右具备下列水平:

### 1.系统思维能力

1.1 具备扎实的电子与计算机工程专业基础和跨学科整合能力,能够分析、概括和抽象复杂工程问题,形成系统解决思维;

1.2 能在面对电子系统设计、人工智能、大数据、智能控制等复杂问题时,提出切实可行的解决方案,并综合考虑经济性、环境性、安全性等社会因素。

### 2.工程创新能力

2.1 熟悉国内外技术发展趋势,掌握主流开发平台与工具,具有较强的技术集成与工程实现能力;

2.2 具备从问题中挖掘需求、从需求中构思解决方案并实现落地的能力,推动关键技术创新与突破;

2.3 能在人工智能、物联网、智能制造等领域提出新方案、开发新产品，推动技术进步和产业升级。

### 3.项目执行能力

3.1 熟练运用计算机辅助设计、硬件开发平台、嵌入式系统工具等开展系统级开发和测试；

3.2 具备良好的项目管理意识和组织能力，能够整合人力、技术与资源高效推进项目实施；

3.3 在职业环境中展现出良好的沟通协调能力、计划执行能力与问题解决能力。

### 4.团队协作能力

4.1 能够在多学科、多背景的团队中进行有效合作，在协同创新过程中发挥专业优势与组织能力；

4.2 善于凝聚共识、整合资源，具备良好的团队意识和领导潜质，在实际工作中提升协作效率与创新质量。

### 5.国际视野

5.1 尊重不同文化与价值观，了解国际工程规范和伦理标准，具备跨文化沟通和国际合作能力；

5.2 跟踪电子与计算机工程领域的国际前沿技术发展，具备全球化视角和竞争力，能够在国际化项目中胜任关键岗位。

附：培养目标实现矩阵

注：若“毕业要求”能对应“培养目标”，请在相应的行列标记“√”。

	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5
毕业要求 1	√	√			
毕业要求 2	√	√	√		
毕业要求 3		√	√	√	
毕业要求 4	√	√			√
毕业要求 5	√	√	√	√	
毕业要求 6	√	√	√	√	√
毕业要求 7			√		√
毕业要求 8			√	√	√
毕业要求 9		√	√	√	
毕业要求 10			√	√	
毕业要求 11	√	√	√	√	
毕业要求 12	√	√	√	√	√

## 五、毕业及学士学位授予条件

政治思想表现良好，符合毕业条件，完成总学分 179 学分，平均学分绩点须达到学校规定标准。

最低毕业学分规定

课程性质 \ 课程分类	公共基础课程	公共艺术课程	通识教育课程	学科基础课程	专业教育课程	专业教育集中性实践	总学分
必修课	46	\	\	28.5	34.5	37	179
选修课	\	2	9	\	22	\	

## 六、学制与学位

学制4年，授予工学学士学位。

## 七、专业核心课程

电路原理、模拟电子技术基础、数字电子技术基础、Java 语言程序设计、数据结构与算法、计算机网络、计算机组成原理、操作系统、数据库原理及应用、嵌入式系统设计。

## 八、专业特色课程

人工智能基础、Linux 操作系统、FPGA 应用及开发技术、Android 移动开发、信息安全技术、算法分析与设计等。

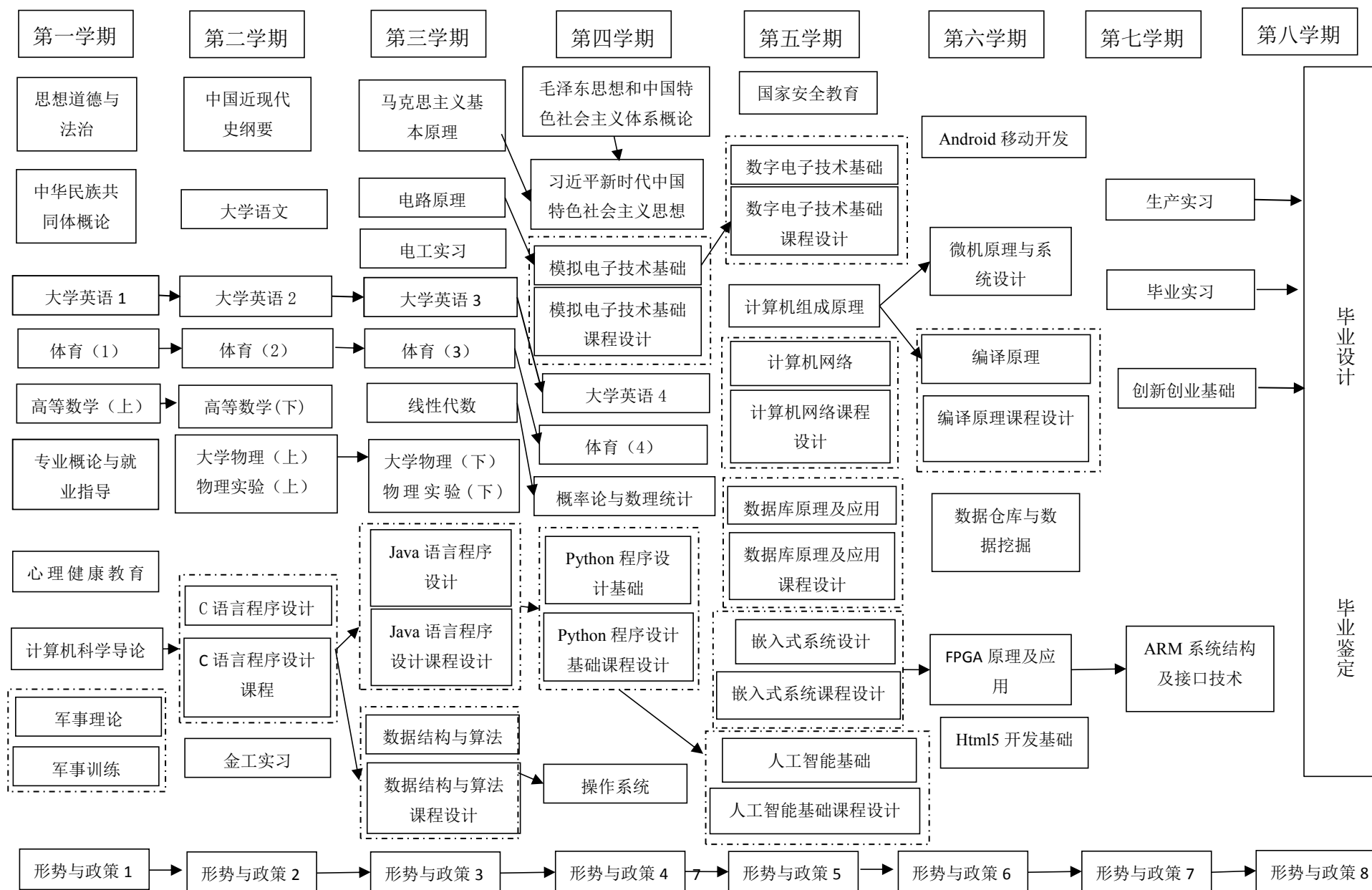
## 九、毕业要求实现矩阵

专业核心课程	专业特色课程	课程名称	毕业要求												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		思想道德与法治								M	H	L			L
		中华民族共同体概论									H	H	H		
		中国近现代史纲要								L		M			H
		马克思主义基本原理									H				L
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论									H				H
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论									H				H
		国家安全教育									H	H	H		
		大学语文								M	H	L			H
		大学英语（1、2、3、4）	H						M				M		L
		计算机科学导论					H						M		H
		体育（1、2、3、4）										H			M
		军事理论									M	H			
		军训									M	M			

		形势与政策 (1-8)			L			M	L	M					H
		心理健康教育								M	H	H			
		劳动教育								H	H				H
		专业概论与就业指导						H			H			L	M
		高等数学 A (上) (下)	H	H	M										
		概率论与数理统计 A	H	H	H		H								
		线性代数	H	H	M	H	M								
		大学物理 (上、下)	H	H	M	H	H								
		物理实验 (上、下)	H			H									M
		C 语言程序设计	H	H	H	H	H								
√		嵌入式系统设计		H	H	H	H				M	M			M
√		电路原理	H	H	H	H	H								
√		模拟电子技术基础	H	H			H								
√		数字电子技术基础	H	H	H		H	M							M
√		数据结构与算法	H	M		M		H	H					L	H
√		Java 语言程序设计		M	H	H	M	H		L					
√		计算机网络		M	L	H		H	H		L				
√		操作系统	H	H	H		H				M	M	M	M	
√		数据库原理及应用	H	H	H	H	H	M	M					L	M
√		计算机组成原理	H	H	H	H	H	H				M			M
		Python 程序设计基础	H	H	H	H	H								
√		Android 移动开发	H	H	M	H	L	M	M					L	L
√		FPGA 原理及应用	H	H	H	H	H								
		编译原理	H	H	H	H	H								
		微机原理与系统设计	H	H	H	H	H								
√		人工智能基础	H	H	H	H	H								
		入学教育								H					L
		金工实习	M				H	M							L
		电工实习	M				H	M							L
		社会实践						H	M	M	H	M			L
		C 语言程序设计课程设计	H	H	H	H	H								
		模拟电子技术基础课程设计	H	M		H	M	H	H					L	H
		数字电子技术基础课程设计		H	H	H	H	M			M	H			H
		数据结构与算法课程设计		H	H	H	H	M			M	H			H
		计算机网络课程设计		H	H	H	H	M			M	H			H
		数据库原理及应用课程设计		H	H	H					H	H			
		嵌入式系统课程设计		H	H	H	H	M			H	H			M
		人工智能基础课程设计		H	H	H	H	M			M	H			H
		Java 语言课程设计		H	H	H					H	H			
		编译原理课程设计		H	H	H	H	M			M	H			H

		思想政治课程实践									H	H	H	L
		生产实习	M	M	M	M	M	H					H	H
		毕业设计		M	M	M	M	H	L	L	L	M	M	M
		毕业鉴定						H	M	M				

## 十、课程教学进程图



## 十一、课程设置及教学计划

### (一) 公共基础必修课程

课程名称	学分	学时分配					开课学期	说明
		总学时	理论	实验	上机	实践		
思想道德与法治	3	48	48	0	0	0	1	
中华民族共同体概论	2	32	32	0	0	0	1	
中国近现代史纲要	3	48	48	0	0	0	2	
马克思主义基本原理	3	48	48	0	0	0	3	
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	48	0	0	0	4	
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48	0	0	0	4	
国家安全教育	1	16	16	0	0	0	5	
大学英语 1	3	48	32	0	0	16	1	
大学英语 2	3.5	56	32	0	0	24	2	
大学英语 3	3.5	56	32	0	0	24	3	
大学英语 4	2	32	16	0	0	16	4	
体育 (1)	1	36	0	0	0	36	1	
体育 (2)	1	36	0	0	0	36	2	
体育 (3)	1	36	0	0	0	36	3	
体育 (4)	1	36	0	0	0	36	4	
大学语文	2	32	32	0	0	0	2	
军事理论	2	32	32	0	0	0	1	
劳动教育	1	16	16	0	0	0	1-8	
专业概论及就业指导	2	32	32	0	0	0	1-7	
心理健康教育	2	32	32	0	0	0	1	
形势与政策 (1)	0.25	8	8	0	0	0	1	
形势与政策 (2)	0.25	8	8	0	0	0	2	
形势与政策 (3)	0.25	8	8	0	0	0	3	
形势与政策 (4)	0.25	8	8	0	0	0	4	
形势与政策 (5)	0.25	8	8	0	0	0	5	
形势与政策 (6)	0.25	8	8	0	0	0	6	
形势与政策 (7)	0.25	8	8	0	0	0	7	
形势与政策 (8)	0.25	8	8	0	0	0	8	
创新创业基础	1	16	16	0	0	0	7	
小计	46	856	632	0	0	224		

### (二) 公共艺术选修课

课内部分	课内部分包括美学和艺术史论类、艺术鉴赏和评论类、艺术体验和实践类课程，应至少修满 2 学分，具体实施方案详见《西安理工大学高科学院公共艺术课程实施办法》
课外部分	课外部分为参加艺术第二课堂与社团实践活动，参观艺术展览、观摩艺术活动等，具体实施方案详见《西安理工大学高科学院第二课堂课外学分实施办法》

### (三) 通识教育选修课程

文明与传统类	通识课程应修满至少 9 学分。核心选修不少于 2 学分；自主选修课程中，至少在艺术与审美、创新与创业两个领域各选修 1 门课程。
社会与发展类	

艺术与人文类	
自然与方法类	
数学与自然科学、哲学与心理学、学与社会 科学、经济与管理、历史与文化、语言与文 学、艺术与审美、创新与创业	

(四) 学科基础必修课程

课 程 名 称	学 分	学时分配					开课学期	说明
		总学时	理论	实验	上机	实践		
高等数学 A (上)	5	80	80	0	0	0	1	
高等数学 A (下)	5	80	80	0	0	0	2	
概率论与数理统计 A	2.5	40	40	0	0	0	4	
线性代数	2	32	32	0	0	0	3	
大学物理 A 上	3.5	56	56	0	0	0	2	
大学物理 A 下	3.5	56	56	0	0	0	3	
物理实验 A 上	0.5	16	0	16	0	0	2	
物理实验 A 下	0.5	16	0	16	0	0	3	
C 语言程序设计	3.5	56	36	0	20	0	2	
计算机科学导论	2.5	40	20	0	20	0	1	
小 计	28.5	488	416	32	40	0		

(五) 专业必修课程

课 程 名 称	学 分	学时分配					开课学期	说明
		总学时	理论	实验	上机	实践		
电路原理	4	64	56	8	0	0	3	
模拟电子技术基础	4	64	56	8	0	0	4	
数字电子技术基础	4	64	56	8	0	0	5	
Java 语言程序设计	3.5	56	40	0	16	0	3	
数据结构与算法	4	64	44	0	20	0	3	
计算机网络	3.5	56	44	0	12	0	5	
计算机组成原理	4	64	48	16	0	0	5	
操作系统	2.5	40	30	0	10	0	4	
嵌入式系统设计	2	32	32	0	0	0	5	
数据库原理及应用	3	48	36	0	12	0	5	
小 计	34.5	552	442	40	70	0		

(六) 专业选修课程

课 程 名 称	学 分	学时分配					开课学期	说明
		总学时	理论	实验	上机	实践		
Python 程序设计基础*	3	48	32	0	16	0	4	
Android 移动开发*	3	48	32	0	16	0	6	
ARM 系统结构及接口技术	3	48	32	8	0	0	7	
FPGA 原理及应用*	3	48	32	0	8	0	6	
微机原理与系统设计*	4	64	52	12	0	0	6	
模式识别	3	48	40	0	8	0	7	

人工智能基础*	3	48	40	0	8	0	5	
Linux 操作系统	3.5	56	40	0	16	0	6	
算法分析与设计	2	32	24	0	8	0	6	
信息安全技术	2	32	24	0	8	0	6	
编译原理*	3.5	56	48	0	8	0	6	
人机交互技术	2	32	32	0	0	0	6	
物联网技术导论	2.5	40	32	0	8	0	6	
数据仓库与数据挖掘*	2.5	40	40	0	0	0	6	
计算机图形学	2	32	24	0	8	0	6	
Web 技术	2	32	24	0	8	0	6	
计算机视觉	2	32	24	0	8	0	6	
Html5 开发基础	2	32	16	0	16	0	6	
小计	48	768	588	20	144	0		
*限选 22 学分（*课程为选定的选修课）								

（七）专业教育集中性实践教学环节

实践环节名称	学分	总学时	周数	开课学期	说明
入学教育	0.5	8	0.5W	1	
军训	2	140	2W	1	
劳动教育实践	1	32	2W	1-8	
金工实习	1	32	2W	2	
电工实习	1	32	2W	3	
社会实践	1	32	2W	4	
C 语言程序设计课程设计	0.5	16	1W	2	
数据结构与算法课程设计	1	32	2W	3	
Java 语言程序设计课程设计	1	32	2W	3	
数据库原理及应用课程设计	1	32	2W	5	
计算机网络课程设计	1	32	2W	5	
嵌入式系统课程设计	1	32	2W	5	
人工智能基础课程设计	1	32	2W	5	
编译原理课程设计	1	32	2W	6	
思想政治课程实践	2	64	4W	1-4	
生产实习	4	64	4W	7	
毕业设计	16	256	16W	8	
毕业鉴定	1	16	1W	8	
小计	37	916	54.5W		

## 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
电路原理	64	4	王水鱼、刘高辉	3
Java语言程序设计	56	4	赵明华、黄军勤	3
模拟电子技术基础	64	4	王新房、李芳	4
数字电子技术基础	64	4	王新房、李芳、张九龙	5
数据结构与算法	64	4	江巧永、鲁晓峰	3
计算机网络	56	4	赵明华、张佩	5
计算机组成原理	64	4	鲁晓峰、王红愿	5
操作系统	40	4	王一川、杨小敏	4
数据库原理及应用	48	4	王志晓、秦园园	5
嵌入式系统设计	32	2	王水鱼、李敏远	5

### 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	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
侯彦峰	男	1973-12	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、形势与政策	副教授	中国人民大学	马克思主义哲学	博士	马克思主义哲学	专职
胡蝶	女	1990-03	中国近现代史纲要、形势与政策	副教授	加利福尼亚大学 洛杉矶分校	教育学	博士	政治教育	专职
杨文选	男	1964-10	马克思主义基本原理、中国近现代史纲要、形势与政策	教授	西安交通大学	马克思主义基本原理	博士	马克思主义理论	专职
弟婷	女	1982-12	习近平新时代中国特色社会主义思想概论、中华民族共同体概论、形势与政策	副教授	延安大学	思想政治教育	硕士	思想政治教育	专职
丁继峰	男	1979-11	中国近现代史纲要、国家安全教育、形势与政策	副教授	西安理工大学	马克思主义中国化研究	硕士	马克思主义中国化研究	专职
王潇	女	1989-05	中华民族共同体概论、形势与政策	讲师	西藏民族大学	民族学	硕士	民族学	专职
邢丽娟	女	1982-09	大学语文	副教授	咸阳师范学院	汉语言文学	硕士	汉语言文学	专职
王传领	男	1977-11	国家安全教育、形势与政策	副教授	中国人民解放军 南京陆军指挥学院	法律	硕士	法律	专职
汪玉秀	女	1982-07	心理健康教育	副教授	西安体育学院	应用心理学	硕士	应用心理学	专职
鲁宽民	男	1964-04	军事理论、形势与政策	教授	西北工业大学	思想政治教育	博士	思想政治教育	专职
吴祖光	男	1971-01	心理健康教育、劳动教育	教授	西安交通大学	工商管理	博士	工商管理	专职
谢金鹏	男	1982-06	劳动教育、创新创业基础	副教授	西北大学	西方经济学	硕士	西方经济学	专职
李庆明	男	1963-01	大学英语（1、2）	教授	湖南大学	语言学与应用语言学（英语）	硕士	语言学与应用语言学（英语）	专职

王聪	女	1984-01	大学英语（3、4）	副教授	西南政法大学	外国语言文学及应用语言学	硕士	外国语言文学及应用语言学	专职
张佩	女	1992-07	C语言程序设计、计算机网络	讲师	西安工业大学	计算机技术	硕士	计算机技术	专职
程玉柱	男	1977-12	体育（1、2）	副教授	华东师范大学	体育	硕士	体育	专职
范宇翔	男	1994-10	体育（3、4）	讲师	西安体育学院	社会体育指导	硕士	社会体育指导	专职
闫海霞	女	1982-11	高等数学A（上、下）	副教授	西安理工大学	应用数学	硕士	应用数学	专职
吕林涛	男	1954-01	概率论与数理统计A、C语言程序设计	教授	西安交通大学	电子与信息工程	硕士	电子与信息工程	专职
王小改	女	1987-01	线性代数	讲师	西安工程大学	应用数学	硕士	应用数学	专职
李琳	女	1985-01	大学物理A（上、下）	副教授	兰州大学	应用物理学	硕士	应用物理学	专职
高新勤	男	1976-07	物理实验（上、下）	教授	西安交通大学	机械工程	博士	机械工程	专职
鲁晓峰	男	1976-05	线性代数、计算机组成原理、数据结构与算法	教授	日本大学	计算机科学	博士	计算机科学与技术	专职
王新房	男	1962-04	数字电子技术基础、模拟电子技术基础、专业概论及就业指导	教授	西安交通大学	无线电技术	博士	无线电技术、电子技术	专职
李芳	女	1964-03	模拟电子技术基础、数字电子技术基础	副教授	西安理工大学	电路与系统	硕士	电子与通信工程领域	专职
刘高辉	男	1968-10	电路原理、ARM系统结构及接口技术	教授	西安理工大学	微电子学与固体电子学	博士	微电子学与固体电子学	专职
张九龙	男	1974-02	数字电子技术基础	副教授	西北工业大学	控制理论与控制工程	博士	控制理论与控制工程	专职
王水鱼	男	1958-04	电路原理、嵌入式系统设计、专业概论及就业指导	副教授	西安交通大学	无线电技术	学士	无线电技术	专职
赵明华	女	1979-06	Java语言程序设计、计算机网络、专业概论及就业指导	教授	四川大学	计算机应用技术	博士	计算机应用技术	专职
李敏远	男	1957-07	嵌入式系统设计、微机原理与系统设计、FPGA原理及应用	教授	西安理工大学	自动化	硕士	嵌入式智能测控系统、现代电源技术及其控制系统	专职
黄军勤	女	1970-11	数据库原理及应用、Java语言程序设计	其他正高级	西安理工大学	计算机应用技术	硕士	计算机应用技术	专职
王一川	男	1983-02	操作系统、编译原理	副教授	西安电子科技大学	计算机系统结构	博士	计算机系统结构	专职
蒋晨	女	1993-09	编译原理、人工智能基础	讲师	西安工业大学	电子与通信工程	硕士	通信工程、人工智能	专职
王红愿	女	1988-02	计算机科学导论、计算机组成原理	讲师	陕西师范大学	软件工程	硕士	软件工程	专职
王志晓	男	1980-12	数据库原理及应用、Android移动开发	副教授	西安交通大学	计算科学与技术	博士	计算科学与技术	专职
杨小敏	女	1987-03	Python程序设计基础、操作系统	讲师	西北大学	计算机软件与理论	硕士	软件工程	专职
江巧永	男	1983-12	人工智能基础、数据结构与算法	副教授	西安电子科技大学	模式识别与智能系统	博士	人工智能	专职
秦园园	女	1982-07	数据库原理及应用、Android移动开发	讲师	福州大学	信息与计算科学	学士	信息与计算科学	专职

### 6.3 教师及开课情况汇总表

专任教师总数	38		
具有教授（含其他正高级）职称教师数	12	比例	31.58%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	29	比例	76.32%
具有硕士及以上学位教师数	36	比例	94.74%
具有博士学位教师数	14	比例	36.84%
35岁及以下青年教师数	4	比例	10.53%
36-55岁教师数	25	比例	65.79%
兼职/专任教师比例	0:38		
专业核心课程门数	10		
专业核心课程任课教师数	16		

## 7. 专业主要带头人简介

姓名	王新房	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	电子信息系主任
拟承担课程	数字电子技术基础、模拟电子技术基础、专业概论及就业指导			现在所在单位	西安理工大学高科学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	1992年博士毕业于西安交通大学无线电技术专业						
主要研究方向	无线电技术、电子技术						
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)	公开出版教材2部						
从事科学研究及获奖情况	发表各类学术论文17篇						
近三年获得教学研究经费(万元)	20			近三年获得科学研究经费(万元)	50		
近三年给本科生授课课程及学时数	授课专业概论及就业指导56学时、模拟电子技术基础288学时、信号与系统384学时			近三年指导本科毕业设计(人次)	24		

姓名	赵明华	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	计算机系主任
拟承担课程	Java语言程序设计、计算机网络、专业概论及就业指导			现在所在单位	西安理工大学高科学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2006年博士毕业于四川大学计算机应用技术						
主要研究方向	智能系统与人工智能、数字图像处理、模式识别						
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)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 西安理工大学“本科优秀教学奖”</li> <li>2. 西安理工大学“教书育人先进个人”</li> <li>3. 西安理工大学第15届青年教师讲课比赛三等奖</li> <li>4. 发表论文30余篇, 被SCI、EI收录20余篇</li> <li>5. 参编“十一五”规划教材1部</li> </ol>						
从事科学研究及获奖情况	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主持或参与国家自然科学基金项目、陕西省自然科学基金项目、陕西省教育厅自然科学基金专项项目及横向课题30余项;</li> <li>2. 获陕西省科学技术奖1项、陕西高等学校科学技术奖3项、西安市科技进步奖2项。</li> </ol>						
近三年获得教学研究经费(万元)	20			近三年获得科学研究经费(万元)	50		
近三年给本科生授课课程及学时数	授课专业概论及就业指导56学时、Java语言程序设计192学时、计算机网络168学时			近三年指导本科毕业设计(人次)	16		

姓名	王水鱼	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	电子信息系副主任
拟承担课程	电路原理、嵌入式系统设计、专业概论及就业指导			现在所在单位	西安理工大学高科学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	1983年本科毕业于西安交通大学无线电技术专业						
主要研究方向	信号采集系统与电子测量技术						
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)	发表论文30余篇						
从事科学研究及获奖情况	作为主要完成人或项目负责人完成了多个电子测量仪器的研制工作。其中60MHz和100MHz通用示波器通过了信息产业部部级鉴定,并分别获得了西安市人民政府颁发的优秀新产品奖。						
近三年获得教学研究经费(万元)	20			近三年获得科学研究经费(万元)	50		
近三年给本科生授课课程及学时数	授课专业概论及就业指导56学时、高频电子线路336学时、嵌入式系统设计192学时			近三年指导本科毕业设计(人次)	24		

## 8. 教学条件情况表

可用于该专业的教学设备总价值(万元)	1210.1	可用于该专业的教学实验设备数量(千元以上)	1279(台/件)
开办经费及来源	专业开办经费主要来源于学院学费收入及投资方投入,其中学院每年用于专业建设经费不少于230万,生均不少于1.6万元;课程建设经费每年不少于60万元,师资队伍建设经费投入不少于60万元,实践教学投入每年不少于50万元。		
生均年教学日常运行支出(元)	1356.22		
实践教学基地(个)(请上传合作协议等)	7		
教学条件建设规划及保障措施	<p>学院将加大对该专业的建设支持力度,主要从以下几个方面支持专业建设:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 师资队伍。学校重视新办专业师资队伍建设,通过引进高职称、高学历人才,选派教师攻读学位、进修、培训或做访问学者,为新办专业提供有力支持和保障。</li> <li>2. 专业建设。学校设立新办专业专项建设经费150万元,分四年(40万元、50万元、30万元、30万元)完成,支持专业在教学用房、图书资料、仪器设备等教学条件方面的建设和维护。鼓励新办专业教师积极进行专业建设、课程建设和教学改革研究。</li> <li>3. 实验实训。着重建设智能制造、新能源、物联网等方向自动化系统实训平台,持续完善虚拟仿真实训平台建设,确保生均教学科研仪器设备值不少于5000元。</li> <li>4. 实习基地。不断优化学生认知实习、生产实习条件,完善校企合作模式与机制,提升专业就业能力。</li> </ol> <p>与此同时,学校将持续完善教学管理与质量监控体系,建立质量监控与教学评估常态机制。实行教、管结合与管、评分离措施,定期进行全面的教学质量检查与评估。对教务运行、教学过程、教学经费、设施建设、教学改革与研究、教学计划修订、实践教学改革等开展全方位、分层次的质量监管,确保教学经费投入。</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	购入时间	设备价值(千元)
DSP仿真、教学实验系统	HY-3200	60	2024年	300
智能物联网综合创新实训开发平台	DBLY-86	10	2024年	700
电子产品装配实训台	HGY-80B	5	2023年	400
matlab学术版软件	2021b版	60	2022年	320
3d打印机	Raise3d DF1	2	2021年	70
3d打印机	Raise 3d pro2 plus	2	2021年	80
3d打印机	Raise 3d pro2	2	2021年	52
3d打印机	Anycubic/mono X	6	2021年	30
3d打印机	Anycubic/chiron	6	2021年	30
3d扫描仪	思看/iReal 2E	1	2021年	48
3d扫描仪	非白/ARRAY BLOCKS	2	2021年	20
普通卧式车床	CA6140/1000	3	2021年	225
摇臂钻床	Z3040AX10	1	2021年	48
制图桌	DB-R04	26	2021年	15
高性能电工电拖综合实训装置	DBD-290	20	2021年	786
模电、数电实验室成套设备	DBK-530-M	20	2021年	680

电子产品设计与装调技能综合实训台	HYGY-68	5	2021年	485
大功率异步电机实验装置	DBQ-5	12	2021年	160
单片机综合实验台	DBG-1D	20	2021年	660
工业传感器检测及控制实训台	DB-GD05	20	2021年	492
太阳能和风能综合利用实验装置	DB-TYN22	2	2021年	82
太阳能光伏发电系统实验实训台	DB-TYN08	12	2021年	346
风光互补离(并)风发电实训系统	DB-TYN10	2	2021年	100
逆变器系统原理及应用实验箱	DB-TYN05	26	2021年	310
电机与变压器综合实验装置	DBY-740DY	20	2021年	436
安全用电实训装置	DB-DX05	20	2021年	240
电工基本技能综合实训装置	HYWK-925C	20	2021年	600
电力系统监控实验平台	DB-GC27	20	2021年	620
检测与转换技术试验箱	SD-01	12	2021年	142
EDA技术实验系统	DB-E805	26	2021年	244
嵌入式ARM实验箱	DB-ARM101	26	2021年	181
电路分析实验箱	DB-DL2	26	2021年	150
自控原理与计算机控制实验仪	DB-ATC	12	2021年	226
台式计算机	组装机i5、独显、16g	120	2021年	960
台式计算机	组装机i3、独显、8g	60	2020年	378
综合物理试验台	HY-103	28	2019年	126
静电场实验设备	HLD/DZ-3	10	2019年	16
示波器	MW MOS-620	36	2019年	86.4
磁场实验设备	HL-CF/HL-A	30	2019年	105
滑动变阻器	BX2-11型	50	2019年	51
多盘十进电阻器	ZX2I 型	100	2019年	81
霍尔效应测试仪	HLD-HL-CF型	20	2019年	80
静电场描绘测试仪标准电势与待测电势	HLD-DZ-III型	20	2019年	61
整流波形仪	MW-ZL型	20	2019年	17.2
信号发生器	MAG-203D型	20	2019年	19.2
三线摆	J-L24	12	2019年	51.6
固定均匀弦震动	XZDY-B型	12	2019年	68.16
JJY型分光仪	JJY型	12	2019年	51
纳光灯	DTY-I型	12	2019年	12.96
周期测定仪光电门测试架	J-T25 J-T30	12	2019年	34.2
杨氏模量实验设备	YMC/JCW1	20	2019年	74
杨氏(弹性)	YMC-1	20	2019年	71.2
交流毫伏表	绿扬YB2172	26	2019年	68.9
电流表	华仪 CSM-AC4TA1	26	2019年	58.5
电工实验室成套设备	HY-108	26	2019年	109.2
电桥实验设备	QJ23	10	2019年	16.5
电位差计实验设备	UJ36a	10	2019年	32
数字电路实验室成套设备	HY-3000	24	2017年	160
模拟电路实验室成套设备	HY-3000	24	2017年	151.2

## 9. 校内专业设置评议专家组意见表

### 校内专业设置评议专家组意见表

总体判断拟开设专业是否可行		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>理由：</p> <p>学院教学指导委员会对该专业进行评议，认为该专业的设置紧扣国家及陕西省 2035 远景规划，契合学院学科专业体系建设方向，能为区域经济社会发展输送人才，人才培养定位准确，人才培养方案在课程设置、实践环节等方面科学合理，具备可行性。当前，该专业市场就业前景广阔，人才需求量大。学院现有专业为其提供了良好支撑，且拥有充足的专职教师队伍，校内外实践基地布局涵盖电路设计、嵌入式系统开发、网络通信等多个领域，可满足学生实践能力培养的需求，可有效支撑人才培养各环节。学院将持续投入充足经费，用于师资队伍、课程及实践条件建设，保障专业持续发展。</p> <p>综上所述，同意增设电子与计算机工程专业。</p>		
拟招生人数与人才需求预测是否匹配		<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
本专业开设的基本条件 是否 符合教学质量国 家标准	教师队伍	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	实践条件	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	经费保障	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
<p>胡兴                      谢房                      宿维毅</p> <p>吕林涛                  程安宁</p>		