

西安电子科技大学
2022-2023 学年
本科教学质量报告



目 录

1. 学校简介	- 1 -
2. 本科教育基本情况	- 2 -
2.1 本科人才培养目标	- 2 -
2.2 本科专业设置情况	- 2 -
2.3 学生规模及生源	- 2 -
3. 师资与教学条件	- 3 -
3.1 师资数量及结构	- 3 -
3.2 教授本科授课状况	- 3 -
3.3 本科教学条件	- 4 -
4. 教学建设与改革	- 5 -
4.1 培养模式改革	- 5 -
4.2 课程建设	- 7 -
4.3 特色教材建设	- 10 -
4.4 创新创业教育	- 11 -
4.5 数字赋能教学高质量发展	- 12 -
5. 专业培养能力	- 13 -
5.1 动态调整，优化专业布局	- 13 -
5.2 加强过程性培养，注重学习成效	- 13 -
5.3 改革实践教学，全面提升学生能力	- 13 -
6. 质量保障体系建设	- 14 -
6.1 本科教学质量保障体系	- 14 -
6.2 教学质量标准	- 14 -
6.3 教学质量保障机制	- 15 -
6.4 教学基本状态数据平台建设	- 17 -
7. 学生学习效果	- 17 -
7.1 学生学习满意度	- 17 -
7.2 学生毕业、就业及发展	- 19 -
8. 特色发展	- 21 -
8.1 红色基因铸魂，擦亮精神底色	- 21 -
8.2 创新引领成长，培养一流人才	- 21 -
8.3 多维融合共育，服务国家急需	- 22 -
8.4 信息技术支撑，变革培养模式	- 22 -
9. 需解决的问题	- 23 -

1. 学校简介

西安电子科技大学是电子与信息特色鲜明，工、理、管、文、经等多学科协调发展的全国重点大学，直属教育部。

学校延续着中国高校最长红色根脉，始终得到党和国家的高度重视。学校前身是1931年诞生于江西瑞金革命根据地的中央革命军事委员会无线电学校，是毛泽东等老一辈革命家亲手创建的我党我军第一所工程技术学校。1959年被中央确定为全国20所重点大学之一；20世纪60年代以“西军电”之称蜚声海内外；1998年被列为国家“211工程”重点建设高校，2017年、2022年连续两轮入选国家“双一流”建设名单。毛泽东主席3次为学校题词：“你们是科学的千里眼顺风耳”“全心全意为人民服务”“艰苦朴素”；习近平总书记4次对学校指示批示：2013年、2018年对学校建议建设的“空间太阳能电站”“觅音计划”作出重要指示批示，2017年给学校发起的“青年红色筑梦之旅”大学生回信，2019年对学校十位老教师并全校教师亲切问候和嘱托。

学校锻造了一支政治素质过硬、业务能力精湛、育人水平高超、勇担国家使命的一流教师队伍。现有教职工3700余人，其中博士生导师800余人、硕士生导师1900余人。坚持立德树人根本任务，不断提高教师队伍育人水平，现有“全国教书育人楷模”1人、全国高校黄大年式教师团队2个、国家级教学名师6人、国家级教学团队6个，19名教师入选教育部高等学校教学指导委员会委员。

学校电子与信息特色鲜明，在领域内形成了一批一流学科专业，产出了一批服务国家重大战略的一流创新成果。开创我国电子与信息学科专业先河，是国内最早建立信息论、信息系统工程、雷达、微波天线、电子机械、电子对抗等专业的高校之一。现有信息与通信工程、计算机科学与技术2个国家“双一流”重点建设学科。开设本科专业66个，其中35个入选国家级一流专业（覆盖全校88%的学生）。

学校坚持立德树人，以学生发展为中心构建一流人才培养体系，基础条件到位、平台实力强劲、培养成效显著。学校是全国首批9所国家示范性微电子学院、首批9所国家集成电路人才培养基地、首批2所全国网络安全人才培养试点基地、首批7所一流网络安全学院、首批33所特色化示范性软件学院的高校之一，是全国8所设有国家集成电路产教融合创新平台、5所承担建设国家级密码科研实验平台的高校之一，建有国家卓越工程师学院、教育部集成攻关大平台。本科生和研究生就业率多年分别保持在95%、99%左右，位居全国高校前列，多次入选全国高校“就业最佳典范奖”“年度就业最受欢迎奖”。累计为国家输送了34万余名优秀人才，毕业生到国家急需重点行业领域就业超过80%，锻造了以“院士校友多、将军校友多、航天总师多、所长总工多、创业英雄多”著称的人才培养“西电现象”。2023年学校以高度的办学使命感接受新一轮本科教育教学审核评估。专家

组一致认为，学校坚持立德树人根本任务，夯实本科教育教学核心地位，勇担国家战略科技力量重任，本科教育教学改革成效显著，学生创新活力强劲，为党和国家输送了大批可堪大用、能担重任的信息尖兵和强国先锋。

在全面建设社会主义现代化国家新征程中，学校将坚持以人才培养为立校之本、以特色发展为兴校之基、以实力贡献为强校之路，致力于建设成为特色鲜明的世界一流大学。

2. 本科教育基本情况

学校牢记为党育人、为国育才的初心使命，把立德树人成效作为检验学校一切工作的根本标准，把本科教育放在人才培养的核心地位、教育教学的基础地位和新时代学校发展的前沿地位，面向立德树人不断统筹优化评价机制和资源配置改革，“育人第一使命”成为全校共识，打造特色鲜明的一流人才培养体系成为全校共同的行动纲领。

2.1 本科人才培养目标

学校立足党之大计、国之大计，以“特色鲜明世界一流大学”为战略目标，以“全面提升人才自主培养质量、全面提升服务国家重大战略能力”为发展主线，瞄准“爱国进取、基础厚实、术业精湛、求是创新、身心健康，具有国际视野的一流骨干人才和未来领军人才”培养目标，着力为党和国家输送更多可堪大用、能担重任的栋梁之才，矢志以更大贡献为全面建成社会主义现代化强国提供更好的智力支持和人才支撑。

2.2 本科专业设置情况

学校立足一流人才培养，优化专业布局。现有 66 个本科专业，覆盖工、理、管、文、经、哲、艺术、教育等 8 个学科门类。

表 2-1 西安电子科技大学本科专业结构与布局统计表（按学位授予门类）

学科门类	工学	理学	管理学	文学	经济学	哲学	艺术学	教育学	合计
专业数量	39	8	10	5	1	1	1	1	66
占比	59.09%	12.12%	15.15%	7.58%	6.06%	6.06%	6.06%	6.06%	100%

2.3 学生规模及生源

现有在读全日制本科生 2.25 万人，研究生 1.67 万人。学校高度重视本科招生工作，2023 年继续实施大类招生政策，突出电子与信息特色鲜明优势，优化电子信息类专业，分为电子信息类（通信、电子信息、微电子）和电子信息类（电子科学、信息物理、空天信息）两个大类，形成“10+5+2”的大类招生格局。深化招生宣传精准内涵建设，校、院、组分类分层次对目标中学开展宣传，教授科

普报告、学子科技成果走进中学，探索大中衔接贯通培养，建设招生宣传精准化体系，持续提升学校的社会影响力和关注度，生源质量稳步提升。

2023 年全国招生 31 个省份中，28 个省份理工类（或物理组）录取位次超越 2022 年，20 个省份录取最低位次有显著提升（位次提升 300 名以上），9 个省份录取最低位次提升 500 名以上。在陕招考位次及生源质量再获突破，刷新了有位次信息统计以来最好成绩。

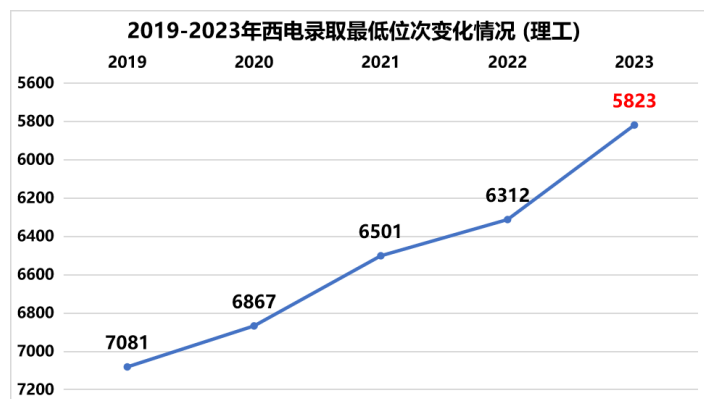


图 2-1 西安电子科技大学 2019-2023 年在陕西省录取最低位次变化情况（理工）

3. 师资与教学条件

学校把教学质量作为教师发展的基础要素，推进以岗位聘任和绩效评价改革为抓手的综合改革，引导教师投入教学。同时，学校始终把教学条件保障作为学校建设的第一要务，不断夯实教育教学基础，助力教师追求卓越教学。

3.1 师资数量及结构

学校坚持“人才强校”战略，着力构建一支师德高尚、业务精湛、结构合理、充满活力的高素质专业化教师队伍。截至 2023 年 9 月，共有教职工 3737 人，生师比 17.83。具体结构如下：

职称结构：专职教师中具有高级职称人员 1639 人、占 63.41%，其中具有正高级职称 567 人、占 21.98%；副高级职称 1072 人，占 41.55%。

学历结构：专职教师中具有研究生及以上学历教师 2533 人、占 98.18%，其中具有博士学位 2154 人、占 83.49%。

年龄结构：专职教师中年龄在 35 岁及以下 858 人，36 岁至 45 岁之间 1041 人，46 岁及以上 681 人，分别占比为 33.26%、40.35%和 26.39%。

3.2 教授本科授课状况

学校坚持教授为本科生授课的基本制度，明确教授（含副教授）承担本科生教学最低课时要求，将教授本科上课率列为学院质量评估观测点，并作为教师岗位聘任、专业技术职务评聘的基本条件。2022-2023 学年，主讲本科生课程的教授

比例为 94.79%，较上一学年明显提升。

3.3 本科教学条件

学校坚持把本科教学作为经常性中心工作，资源配置向本科教育倾斜，优化经费使用，持续加大教学投入，加强资源统筹和资产管理，改善实验实践教学条件，注重文献资源建设，保障教学质量。

3.3.1 教学经费投入

学校把本科教育教学作为经费投入的重点，建立了较为完善的经费投入保障机制。2022 年度学校本科教育教学经费投入 59312.92 万元。本科教学日常运行支出为 29896.51 万元，生均教学日常运行支出为 5462.41 元；教学改革经费 2021.16 万元；专业建设经费 425.33 万元；本科生实践教学经费 2566.54 万元，生均实验经费 913.34 元。

3.3.2 基础设施情况

学校校舍建筑总面积为 154 余万平方米，生均教学行政用房 16.28 平方米，生均实验室面积 1.84 平方米，满足教学工作正常运行的需求。

课堂教学设施。现有公共教学楼 8 栋（南校区 6 栋、北校区 2 栋），教室 443 间，其中智慧教室 349 间。全校所有教室实现录播直播、异地同步课堂功能。

实验教学设施。统筹建设面向本科教育的公共实验教学中心，承担全校公共基础实验和专业基础实验。目前，学校教学科研仪器设备总值为 20.75 亿元，当年新增 1.61 亿元。本科教学实验仪器设备 30920 台（套），合计 31632.48 万元，教学实验室、实习场所总面积 122246.35 平方米。

体育设施。运动场地总面积为 191165 平方米，包括室内运动场地面积 25585 平方米，田径场、球类场、游泳池等室外运动场地面积 165198 平方米。在承担体育教学活动的基础上，所有体育设施分时段开放。

图书资料。建有南北校区两座图书馆，建筑面积（自用）总计 5.22 万平方米，座位 5801 个。截至 2023 年 8 月 31 日，图书馆馆藏纸质图书约 329.77 万册，数字资源包括中外文电子图书约 315.9 万册、中外文电子期刊约 120.16 万册、国内外学位论文约 1398.38 万册、音视频约 67.26 万小时。

3.3.3 数字资源建设

学校强力推进信息化与教育教学的深度融合，人工智能赋能教育教学。建设智能化兴趣挖掘与相似用户资源推荐、课程资源在线快速制作、智能语言翻译、远程在线实验、虚拟教师等系统应用，提升教学资源的可得性、易得性与易用性。推进各类优质课程资源建设，盘活各类异构资源数据，构筑网络课程资源体系，形成线上线下协同的资源供给模式，累计建立了 727 万项学习资源，上线网络课程 4.3 万余门次，形成高水平生产、高效率共享、高质量沉淀的教学资源建设体

系。助力 MOOC 出海，支持 9 种语言翻译生成外语教学视频、11 种语言同声翻译建立双语字幕国际课堂，推动优质教育教学资源走向国际。

4. 教学建设与改革

学校聚焦人才培养，以学生发展为中心、通专结合，以“价值、能力、知识”三位一体培养为理念，坚持教育和育人相统一，加强大学生思想政治教育，深化课程体系、教学内容、实践教学和教育评价的改革，促进科教融合、产教融合，实施拔尖创新人才培养计划，全面提高人才培养能力。

4.1 培养模式改革

4.1.1 凝聚共识，深化人才培养机制改革

实施大类培养，推动教育教学深度融合和通专融合融合。面向新工科教育，开设全国最大规模的非技术性指标通识课“工程概论”；面向人文社科、自然科学、美育、国际双创开展通识教育，推进文理横向交融；面向学生全面发展需求，建设涵盖德智体美劳的素质拓展课程。学院书院协同建设，推进教育教学的深度融合，学院立足“第一课堂”发挥专业优势，突出专业纵向贯通的专业教学；书院立足“第二课堂”，推动社区育人、学生全面发展。

学校完善教学激励机制，引导教师把主要精力投入到教学工作和人才培养中，激发教师热爱教育、热爱教学、热爱学生，追求卓越教学。2022 年学校年投入 2700 余万元奖励教师本科教育教学实绩：其中 60%用于本科教学基础性业绩；设立本科优质教学奖，年投入 350 万元奖励 300 名从事本科教学的一线优秀教师；设立本科教学创新奖，年投入 70 万元鼓励教师在教学实践中改革创新。总结凝练教育教学成果，在 2022 年国家教学成果奖评选中获奖 7 项（本科 5 项），获奖数量为学校历史新高。

表 4-1 2022 年国家级教学成果奖获奖情况

序号	成果名称	等级
1	服务航天强国战略的空间信息拔尖创新人才培养体系构建与实践	一等奖
2	交叉融合型电子机械卓越人才培养探索与实践	二等奖
3	高校数字化转型推动教育教学深化改革的探索与实践	二等奖
4	思政铸魂、平台托举、教师引领，一流微电子本科人才培养的改革与实践	二等奖
5	“铸魂·赋能·聚力”，工科高校创新创业人才培养体系探索与实践	二等奖
6	产教融合，需求导向，工程类专业学位研究生培养模式探索与实践	二等奖
7	研究生“三好三有”导学思政育人体系的创新与实践	二等奖

4.1.2 建设一流专业，深化人才培养模式改革

将学科前沿技术与实践创新深度融合、人文科学精神与工程伦理深度融合、信息技术与教育教学深度融合，加强专业内涵建设，优化改造专业，推动优势专业进一步凝练专业特色，获批国家级一流专业 35 个。主动布局，发展战略性新兴产业、学科交叉相关专业，2019 年以来共新增 12 个专业，包括纳米材料与技术等 9 个新工科专业、大数据管理与应用等 3 个新文科专业。

4.1.3 完善学生发展体系，支持学生全面发展

学校以学生发展为中心，坚持“五育”并举，完善学生发展与支持体系，在教育、引导、支持基础上持续丰富学生学习体验、提升学生自我发展能力。

构建以书院制建设为重要抓手的教育生活成长共同体。深化书院制改革，推动“一站式”学生社区综合管理模式建设，形成“党委领导、学工牵头、教师协同、学生参与、支部引领、社团助力、辅导员入驻”的教育生活成长“矩阵式育人共同体”。实施本科生导师制，近 60%教师担任本科生导师。实施领航学长制，每年 1000 余名领航学长按照 1:5 比例对接新生指导服务。实施朋辈小导师制，对学业预警学生一帮一结对辅导。实施心理健康教师联系书院制度，建立“校、院、班、舍”四级预警网络体系，实现心理健康教育全覆盖。推动学生社团进书院，兴趣驱动、朋辈互助、赛事牵引、校方保障，提升社团育人效能。实施学生党员教育管理社区积分制度，推选学生党员骨干担任社团负责人、社区网格员等，引导其积极参与书院社区治理。

构建以体育俱乐部为重要载体的贯通式体育发展支持体系。体育教育本科四年贯通，按照“教会、勤练、常赛”的教育模式，以体育俱乐部形式融通课内外，教学、训练和竞赛融为一体。采集学生运动技能、日常锻炼、体育竞赛、体质监测等数据，综合评价学生身体素质。本科生体质健康测试结果纳入推免研究生体系，近三年本科生体质测试达标率稳定在 97%以上。

构建以“红色+科学+艺术”为主要特色的美育发展支持体系。落实美育进课堂，开设艺术鉴赏类、艺术实践类系列课程。加强美育实践建设，形成青年艺术节、美育大师课、高水平艺术团、大学生美育实践基地“四位一体”文化活动体系，创排的多部舞台艺术作品入选教育部“高雅艺术进校园”等权威艺术传播平台，累计获全国、国际艺术类比赛奖项等 30 余项，位居全国高校前列。《交响乐团合奏训练与实践》入选省级社会实践一流课程。信息技术赋能美育教育，“眉户戏+电子信息实践工作坊”获批“陕西高校优秀传统文化传承基地”，学生艺术科创作品《Muses 人工智能作曲》夺得微软“创新杯”中国区总决赛冠军和第十二届“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛国家级金奖。

构建以“崇尚劳动、尊重劳动、热爱劳动”为目标的劳育发展支持体系。出台《劳动教育工作实施方案》，建立《劳动教育》《劳动教育实践》必修课“理

论 1 +实践 1” 劳育课程体系。发布《劳动教育一体化实施手册》，建设劳动教育信息平台，实现劳动教育课程“数据采集-分类统计-学时换算”全链条集成。金银花采摘劳育实践基地入选首批“陕西省大中小学劳动教育实践基地”。劳动教育与实习实践融合推进，建设了以沉浸式交互实践教育基地为代表的 6 类 491 个社会实践基地。

4.1.4 三全育人综合改革情况

深化“三全育人”综合改革，以“大思政”理念推动构建一体化育人体系，切实推动“时代新人铸魂工程”在学校落地见效，建立党委统一领导、党政齐抓共管、相关部门各负其责、全校师生协同配合的工作格局。

以高位推进彰显关键地位。学校党委严格落实“第一议题”制度，第一时间传达学习习近平总书记关于教育的重要论述，专题学习全国高校思想政治工作会议精神、学校思想政治理论课教师座谈会精神。党委常委会每半年专题研究 1 次思政课和马克思主义学院建设，高标准高质量抓好工作统筹。

以制度建设强化顶层设计。制定《“三全育人”综合改革实施意见》《深入推进“时代新人铸魂工程”实施方案》，统筹联动学校各群体、各岗位，深入建设和发挥“十大育人体系”功能，将育人责任纳入教职员工职责要求和考核内容，将“三全育人”工作纳入二级单位目标管理考核、基层党组织书记抓党建述职评议考核及校内巡察范畴。

以坚强阵地把牢育人方向。全面贯彻落实意识形态工作责任制，坚持把意识形态工作纳入重要议事日程、纳入目标管理考核体系、纳入校内巡察重要内容。面向全体师生多形式开展纪律警示教育，确保师生知守则、守底线；建立“事前教育预警、事中协同处置、事后总结提升”的师生负面问题处理体系，健全师德师风重大问题报告和舆情分析研判机制，依法依规处理师生负面问题。

以试点示范打造育人品牌。依托教育部“三全育人”综合改革试点学院和校内 11 个试点单位，形成“全国首批科学家精神教育基地”“青年红色筑梦”育人、“FAST”发展型资助、“老夏说课”等一批特色育人载体。入选教育部高校思政工作精品项目 4 项、研究文库 2 项、中青年骨干队伍 1 名、网络教育名师 1 名。

4.2 课程建设

学校以混合式课程建设为重点，积极建设优质线上课程资源，推动课堂革命和学习革命，实现以学为中心的转变。

4.2.1 扎实推进习近平新时代中国特色社会主义思想进教材、进课堂、进头脑

构建以习近平新时代中国特色社会主义思想为核心内容的思政课程体系，开设《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》必修课、“四史”选修课，开列马克思主义经典著作、当代中国马克思主义理论著作、中华优秀传统文化典籍书单，

设立校级公共课程组，就课程总体设计、教学安排做统一部署和精心设计。

4.2.2 强化课程育人，夯实“课堂育人”主阵地

常态化推进思政课程和课程思政建设。积极推进思想政治理论课改革创新，专项资金支持课程思政示范课程和优秀案例共享资源建设。配齐建强思政课教师队伍、落实思政课教师集体备课制度，提升思想政治理论课水平。依托学校红色文化优势，突显红色文化转化为育人资源，重点支持“创客思政实验室”建设工程，让“红色教育”深入人心。出台《深化“课程思政”建设实施方案》，重点建设“课程思政”示范课程，以点带面，全面提高课程育人水平。

表 4-2 国家级、省级课程思政示范课程

序号	课程名称	课程负责人	级别
1	计算机与网络安全	马建峰	国家级、省级
2	计算物理	郭立新	省级
3	信号与系统	朱娟娟	省级
4	现代工科微生物学	谢晖	省级
5	数字信号处理	李勇朝	省级
6	网络通信基础与实践	顾华玺	省级
7	微波技术基础	苏涛	省级
8	离散数学	谢琨	省级
9	微机电系统封装技术	田文超	省级
10	高等数学	张丽	省级

全面加强核心课程体系建设。着力激发师与生、教与学两方面的积极性，引导课程实现“知识传播内容（学到知识）—知识应用要求（会用知识）—知识探索发展（创造知识）”的逐步提升，学生实现从“解题”向“解决问题”转变。核心课程建设，强调知识点与知识体系的有机统一，优化课程体系，整合课程内容，帮助学生建立更加清晰、更有逻辑、更有层次的知识体系；强调基础性与前沿性的有机统一，引导和鼓励高水平科研团队牵头核心课程建设，将最新学术成果融入课堂教学；强调理论教学与实验实践的有机统一，实现理论课程与实践课程互嵌式设计、彼此支撑；强调课程质量与课程标准的有机统一，从团队、理念、准备、实施、考核、效果多方面综合考量，构建核心课程建设评估指标体系。

4.2.3 成立公共课程组，建设基层教学组织

深化有组织的教学，发挥基层教学组织在人才培养中的核心作用，成立 30 个公共课程教学团队，强化公共课程对不同专业毕业要求的支撑；积极推进虚拟教研室试点建设，获批 5 项国家级虚拟教研室建设试点项目；系统化推进课程建设，全面梳理知识图谱，融合学校专业优势与课程特色，加强优质课程资源建设，不断提高教育教学水平和人才培养质量。

表 4-3 国家级虚拟教研室建设试点项目

序号	名称	负责人	级别
1	数字逻辑与微处理器课程群虚拟教研室	邓成	2021 国家级
2	国产数据库课程群虚拟教研室	崔江涛	2021 国家级
3	集成电路设计与集成系统专业虚拟教研室	郝跃	2021 国家级
4	教师教学发展和教学研究虚拟教研室	刘三阳	2021 国家级
5	通信原理虚拟教研室	任光亮	2022 国家级

4.2.4 建设数字资源，推动混合式教学改革

出台《线上线下混合式课程建设标准》，促进信息技术与教育教学相融合。“西电智课”平台与教务系统同步，所有课程实现线上建课，丰富预习、课堂、复习和拓展的学习资源，形成学生“处处能学、时时可学”的虚拟教学环境。学校上线国家智慧教育平台课程 71 门，其中“通信网络基础”“科技英语语法”2 门课程上线“学习强国”学习平台，学校入选国家智慧教育平台应用创新十大典型案例。2023 年获批第二批国家级一流课程 20 门。

表 4-4 2023 年第二批国家级一流课程

序号	类别	名称	负责人	级别
1	线上线下混合	模拟电子技术基础	王新怀	国家级
2	线上线下混合	信号与系统	朱娟娟	国家级
3	线上线下混合	微控制系统项目设计	陈彦辉	国家级
4	线上线下混合	信息论基础	刘刚	国家级
5	线上线下混合	计算机网络原理	杨超	国家级
6	线上线下混合	半导体器件物理 (I)	游海龙	国家级
7	线上	微波技术与天线	王新稳	国家级
8	线上	软件体系结构	李青山	国家级
9	线上	人工智能导论	刘若辰	国家级
10	线上	长安历史文化概论	潘明娟	国家级
11	线下	电磁场与电磁波	路宏敏	国家级
12	线下	多媒体数据处理	崔江涛	国家级
13	线下	离散数学	谢琨	国家级
14	线下	预测与决策	李华	国家级
15	线下	数字图像处理	许录平	国家级
16	线下	数字信号处理	李勇朝	国家级
17	线下	计算物理	郭立新	国家级
18	虚拟仿真实验	汽轮发动机复杂机电设备热态测控虚拟仿真综合实验	陈晓龙	国家级
19	虚拟仿真实验	复杂信道环境下的无线通信系统性能评估实验	刘乃安	国家级
20	虚拟仿真实验	Web 服务渗透虚拟仿真实验	李晖	国家级

4.2.5 举办国际双创实践周，扩展学生国际视野

针对学生国际化学习与发展和创新创业教育实践需求，集中聘请海外专家学者、企事业代表来校为本科生授课、作报告和召开座谈会，提升本科生的学科前

沿知识、英语沟通能力、创新能力。2023 年国际双创实践周开设国际课程（全英）59 门，企业课程（中文）76 门。

4.2.6 优质示范课升级，示范提质增效

2022 年秋季学期，受教育部教师工作司委托，学校与清华大学、复旦大学、华东师范大学、厦门大学、西南财经大学共同承办中西部高校青年教师融合式教学进修项目。项目克隆实体课堂，面向学员全过程开放观摩，让学员感受“原汁原味”名校课堂。2022-2023 学年开放优质示范课 13 门，辐射全国 480 余所院校的 1000 余名教师，获得学员一致好评。西电教师戴显英受邀参加中西部高校教师融合式教学进修项目线下交流活动。

表 4-5 西安电子科技大学 2022-2023 学年优质示范课

序号	授课教师	课程名称	开放时间
1	刘刚	信息论基础	2022 年秋季学期
2	田春娜 臧博 郭开泰	数字信号处理	
3	谢琨	离散数学	
4	柴常春 李迪	半导体物理	
5	李小平 王辉 张玲霞	电路分析基础	
6	刘若辰	人工智能导论	
7	任爱锋	数字逻辑与微处理器	2023 年春季学期
8	王新怀 朱天桥 邓军 徐茵	模拟电子技术基础	
9	蔺一帅	软件体系结构	
10	程培涛	图学基础与计算机绘图	
11	戴显英 宋建军 魏葳 李杰	集成电路制造技术与工艺实践	
12	游海龙 贾新章	半导体器件物理	
13	朱娟娟	信号与系统	

4.3 特色教材建设

4.3.1 完善教材工作体制机制，健全校内教材管理制度

学校加强党对教材工作的全面领导，出台《教材建设实施方案》，顶层设计、统筹规划“十四五”期间学校教材建设工作。按照《教材管理办法》及教材规划立项、评优、选用管理细则，成立三级教材管理审核机构，严格选用流程，保障优秀教材进课堂，定期组织专项教材选用审查。

4.3.2 完善教材质量监控与评价机制，积极鼓励出版高水平教材

加大教材立项和资助力度，规划建设电子信息类、工程数学、科技英语、网络安全和密码等领域多部基础学科教材。2019-2022 年学校立项资助教材 196 种，编写出版教材 169 种。樊昌信教授主编的《通信原理》获首届全国优秀教材一等奖；郝跃院士主编的《微电子概论》获首届全国优秀教材二等奖；吴大正教授主编的《信号与线性系统分析》获“中国高校科学技术奖”自然科学奖教材类二等奖。

4.3.3 切实推进马工程教材选用和建设

全面组织、推进、督查马工程重点教材统一使用，把马工程重点教材对应课程列为必修课或选修课，相关课程 100%使用了马工程教材。

4.4 创新创业教育

学校持续深化创新创业教育改革，坚持将创新创业教育融入人才培养全过程，构建思创融合、专创融合、产创融合的创新创业教育体系。2022 年，学校入选教育部首批国家级创新创业学院建设单位。

4.4.1 思创融合铸魂，将红色基因融入创新创业教育全过程

思想政治教育与创新创业教育相融合，开设 1 学分“青年红色筑梦之旅”理论课和 0.5 分思政实践课，在精神层面培养和激发青年树立科技报国志向，在双创实践思政大课中培养学生“心怀国之大者”的家国情怀、理想信念和责任担当。2023 年 3 月，“红旅”项目《科技启智，大创帮扶——“五维并进”筑基乡村教育新高地》入选教育部精准帮扶典型项目，连续四年入选。2023 年 4 月，“互联网+”大赛国赛金奖项目“共赴牧业——奶山羊智慧养殖开创者”负责人宋卓琛在“大学生创新创业成果展”活动中向教育部部长怀进鹏作汇报。

4.4.2 专创融合赋能，将创新创业教育融入专业教育全体系

专业教育与创新创业教育相融合，以专创融合课程为依托，提升学生创新创业意识。《大模型提示词工程与应用》等 7 门课程获批陕西省 2023 年度创新创业教育在线开放课程。

以大学生创新创业训练计划等双创实践项目、“互联网+”大赛等双创赛事为抓手，提升学生创新创业素养。每年立项大学生创新创业训练计划中 80%以上项目来自教师科研项目、校企共建实验室项目或企业命题。同时科研平台面向本科生开放，供学生科研实验。组织成熟的大创项目参加“互联网+”创新创业大赛，组织 65 项科技成果转化项目参与第九届“互联网+”大赛产业命题赛道。第八届“互联网+”大赛国赛中获金奖 1 项、银奖 4 项。

以科技创新俱乐部为载体，提升学生创新创业能力。在全校建设 36 个科技创新俱乐部，打造汇聚“教育、科技、人才”三位一体的基层教育阵地。俱乐部按照“学术带头人主导、责任教师牵头、面向全体学生”的模式，促进本科生早进实验室、早进课题组、早进科研团队，探索“教师科研+学生创新”师生共创，营造科研育人氛围，培养学生解决复杂工程问题的能力，培育孵化解决实际产业问题的科技创新项目。

4.4.3 产创融合聚力，构建以产业为导向的创新创业实践体系

将产业发展与创新创业教育相融合，汇聚学校、企业和产业力量，形成普及实践层、创新提升层、创业扶持层三层平台，构建“解决产业真问题”的创新创业

业生态。普及实践层：科创竞赛全覆盖，连续 36 年举办“星火杯”大学生课外学术科技竞赛，通过“星火众创空间”推出沉浸式创意作品展演平台，每年超 3000 名学生、1200 件作品参赛；在第十八届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛中获主体赛全国特等奖 1 项、二等奖 2 项、三等奖 3 项，“揭榜挂帅”专项赛一等奖 2 项，“黑科技”专项赛获“行星”级 1 项，“卫星”级 3 项，获奖等次和数量均创历史最高。创新提升层：依托 6 个国家级实验中心与华为等近百家企业共建实验室，与腾讯等 IT 领军企业开设创新创业实验班。创业扶持层：引入创投基金，与 80 余家孵化器、创投机构共建工科特色“众创空间”，每年培育创业项目 50 余项，众创空间顺利通过西安市人社局创业孵化示范基地考核。

4.5 数字赋能教学高质量发展

4.5.1 持续完善一体化教育教学平台。坚持应用为王、服务师生的工作思路，以师生需求和管理效能提升为导向，对学籍管理、选课系统、毕业设计、成绩单、综合测评、奖助学金等师生端和管理端进行升级；新建大类分流、学籍注册等业务应用，上线移动教务系统；搭建学院和书院双线业务审批流程，有效支撑学生双院协同管理；围绕学生培养过程监测，构建学生学业预警体系。

4.5.2 深入推进教育教学数据资源治理。强化数字化赋能教育教学管理应用创新，深入推进教育教学数据资源治理。提高教育教学数据质量，梳理数据采集、流动、管理、备份、应用等各环节运行机制，通过网格分类、制定码表、统一标准、明确权责等各类措施，构建教育教学数据治理实施体系，确保教育数据的准确性和完整性。提升数据质量，充分实现数据可用、好用、通用。促进教育教学数据共享，在通过统一数据标准和内容格式、消除对接障碍、降低清洗难度等基础上，考虑数据在管理平台、学习平台、服务平台、物联网设备、监测平台、预警系统等各类信息化平台以及管理员、教职工、学生等不同角色之间的流动规则和逻辑，消除数据信息孤岛，促进数据对接和转换，提高数据使用效率，实现各类系统深度融合、各类数据共建共享，形成良性循环的数据应用生态。

4.5.3 强化数据应用，数据赋能教育教学管理能力提升。制定“以数据为核心资产、以数据驱动业务革新”的发展方式。依托学生在校生活、学习基础大数据，建设理论学习课和生活劳动、生产劳动、服务劳动实践课结合的综合劳育实施和管理平台；利用学生消费数据和受助信息开展学生精准资助；以学生宿舍、实验室和图书馆、体育场馆等门禁数据为基础，结合学生请假信息、重点关注学生等构建在校安全监测模型；分类整合学生在校期间的各类数据，制定学生全面发展方案，探索综合性成长电子档案个性化育人模式。

5. 专业培养能力

5.1 动态调整，优化专业布局

学校立足一流人才培养，科学布局学科专业，形成特色鲜明、多学科协调共生、相互支撑发展的学科专业生态体系。面向世界科技前沿和国家重大需求，积极设置相关学科及交叉学科专业。2022 年新增财务管理专业，2023 年新增飞行器控制与信息工程专业。

5.2 加强过程性培养，注重学习成效

学校严抓本科课堂教学质量，明确课堂教学是人才培养的主渠道和主阵地，是落实立德树人根本任务的关键环节，强调教师课堂教学管理和教学质量的主体责任。制定本科课程过程性考核实施细则，加强学生学习过程的考核，过程性考核成绩原则占比不低于 30%。考核的内容和方式体现对能力素质培养要求的显性达成。转变“重记忆，轻能力”的课程考核模式和内容，强调学生对知识应用能力、实践能力、发现和解决问题能力、创新能力、团队合作能力等方面的考核。

5.3 改革实践教学，全面提升学生能力

学校深化实验、实习、实践三维教学改革，构建形成“五级三层”实验实践教学体系：基于基础实验和专业实验的工程适应阶段、基于综合实验和创新实验的工程运用阶段、基于实习实训解决问题的工程胜任阶段。积极采用项目驱动式教学、实战实训，将实际工程技术需求、实践案例提炼为课程项目并引入课堂。进一步提高实践教学比重，实践教学环节占总学分比例，理工科专业达 25%以上，人文社科专业达 15%以上。

基础实验	专业实验	综合实验	创新实验	实习实训
实验技能 + 科学素养 物理实验 计算机实验 电工电子实验	学科方向 + 专业特色 智能感知 软件工程 应用化学...	综合运用 + 系统思维 综合性工程训练 通信与信息工程 计算机网络与信息安全	创新意识 + 团队协作 课程设计 大创项目 科技竞赛...	面向需求 + 解决问题 校企联培 专业（生产）实习 毕业设计
工程适应阶段		工程运用阶段		工程胜任阶段
基础层 (C1+C2)		综合层 (B)		设计层 (A)

图 5-1 “五级三层”实验实践教学体系

学校优化实验教学示范中心运行模式，构建功能集约、资源共享、开放充分、运作高效的实验教学平台，着力推进 MOOC 课程和虚拟仿真实验课程建设。鼓励学生自主实验，激励教师开展新实验开发与新实验设备研制项目。全面实施“大学生实验实践能力达标测试”，每年有 3.4 万人次参加能力达标测试、毕业设计、大学生创新创业项目、课外科技活动、学科竞赛以及科研项目等各类活动。

学校建立“思考为先、保障为基、过程为主、协同为辅、氛围为导”的毕业设计（论文）综合管理新模式。严肃学术规范，2023 届毕业设计查重全覆盖，系统按比例不低于 10% 随机抽取论文盲审；规范毕业论文管理过程，指导老师、学院、学校层层把关；建立论文数据库，永久留存学生论文，形成学术规范追溯制度。

6. 质量保障体系建设

学校以立德树人为根本任务，坚持以本为本，把学生全面成长成才作为一切工作的出发点和落脚点，明确“学为中心、追求卓越”的质量保障理念，不断加强质量保障能力，将教育教学质量要求和标准内化为全员共同价值和自觉行为，着力让每个学生成长成才。

6.1 本科教学质量保障体系

围绕人才培养目标，学校、学院和部门、教师和学生，与用人单位、校友、社会共同构成“大质保”体系，通过校内自我评估和校外审核评估、专业认证、用人单位反馈、校友反馈等第三方，建立基于多方监控、多元评价的持续改进机制；教师和学生两大行为主体共同构成“小质保”体系，并通过培养方案、课程设计、教育教学实施、学习效果反馈等手段，突出教育教学的过程质量和行为质量。“大质保”体系与“小质保”体系循环发力，全校各部门、各学院、各类人员共关注、齐参与、聚合力，协同对组织队伍、资源条件、质量体系构成的多维保障要素进行常态化的监控、评价和持续改进，促进质量文化建设，保障培养目标的达成。

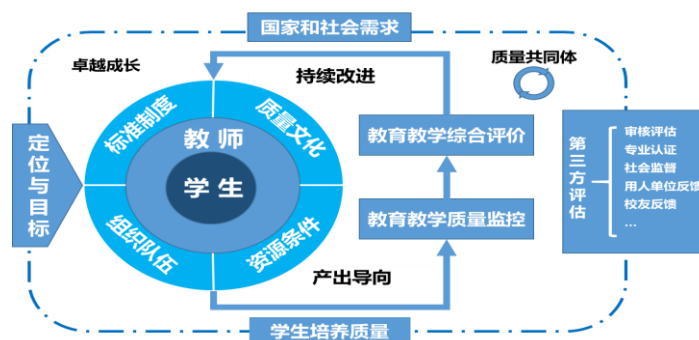


图 6-1 本科教学质量保障体系

6.2 教学质量标准

学校围绕立德树人根本任务，聚焦一流人才培养目标，尊重教育教学规律，形成了一套全员、全方位、全过程的质量标准。

6.2.1 树立“学为中心、追求卓越”的质保理念

学为中心。关注学生全面成长，保障学生成长成才的需求；促进学生自我发展，支持学生主动性、创造性和个性化发展；提升学生培养效果，促进学生素养、知识、能力的增值发展。

追求卓越。传承创新，营造追求卓越的质量文化，推动学生全面成才，让学校培养体系更卓越，让学生在学期间成长更卓越，让人才蓄力未来长远发展更卓越。

6.2.2 完善学生评价综合指标体系，突出价值、能力和素质导向

面向德智体美劳全面发展，开展基于数据的规模化测评，融合第一、第二和

第三课堂，破“智育唯一”“分数标签”，立“能力为重”“全面发展”。制定学生行为规范，构建学生综合素质测评体系，从思想道德素质、专业理论素质、创新创业精神与实践能力和文化素质、劳动能力与身心健康五个模块激励引导学生全面成长。

6.2.3 多级联动，构建覆盖全流程全方位的教学质量标准

在育人方面，围绕“三全育人”和“十大育人体系”制定了工作标准、流程和举措；在教学方面，形成了从招生录取到培养、毕业就业的人才培养全过程质量保障体系；在专业方面，以《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》、相关行业标准、专业认证、一流专业建设标准为要求，围绕学生毕业要求能力达成，制定了“专业自评指标体系”；在课程方面，以目标达成为导向，出台了课程教学质量评价方案；在理论教学方面，制定了教学大纲、教材选用和建设、试点班选拔、课堂教学、多媒体辅助教学、考试与成绩评定等管理规范；在实践教学方面，制定了实验教学、生产实习、课程设计、创新实践、毕业设计等环节的质量要求；在本科教学监控方面，以国家办学标准和审核评估指标为基础，修订学生评教指标，制定年度本科教育教学质量观测体系等。

6.3 教学质量保障机制

6.3.1 质量监控队伍保障有力

学校构建全员全程全方位育人的质量共同体，以完整的质量保障链条为教育教学质量保驾护航。学校质量保障队伍涵盖校领导、校教学指导委员会、校教学督导、职能部门领导、院系领导、院系督导、教师学生及外部顾问专家委员会等。

学校设立考核与评估办公室，负责全校人才培养质量的监控、评价、反馈和监督；设立本科生院质监中心，指导、评估和考核各教学单位的本科教学工作，监控教学任务完成质量，督查以学生学习成效提升为核心的本科教育教学综合改革进展和质量。坚持“内行评内行，同行评同行”原则，成立校教学督导委员会，建立校院两级督导制度，专业负责人、公共课程负责人等参与，反馈培养效果和质量。

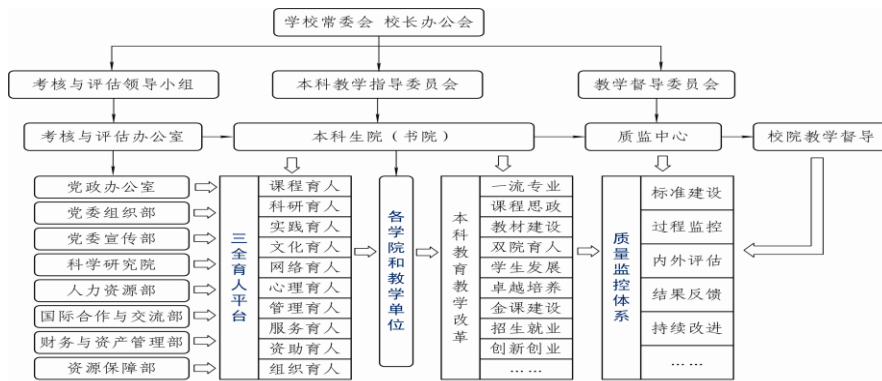


图 6-2 学校教育教学质量保障组织架构

6.3.2 强化过程管理，严格落实质量标准

学校建立“自评-他评-复评-抽评”的四层闭环教学管理流程，师生明确质量标准，以制度管人、流程管事、信息赋能，全方位落实教学质量过程管理，构建自律质量要求、自省质量状况、自查目标达成、自纠质量问题、自觉改进和提升的运行机制。同时建设“学在西电”教学资源系统和教育教学监测与评估系统，利用信息化平台进行教育教学数据收集和反馈改进，结合教学资源保障采集师资队伍、师德师风、财务资产、实验设备等信息，构建内部和外部监控机制，发现并反馈教育教学运行和教学资源保障存在的问题和短板，促进人才培养质量的持续提升。

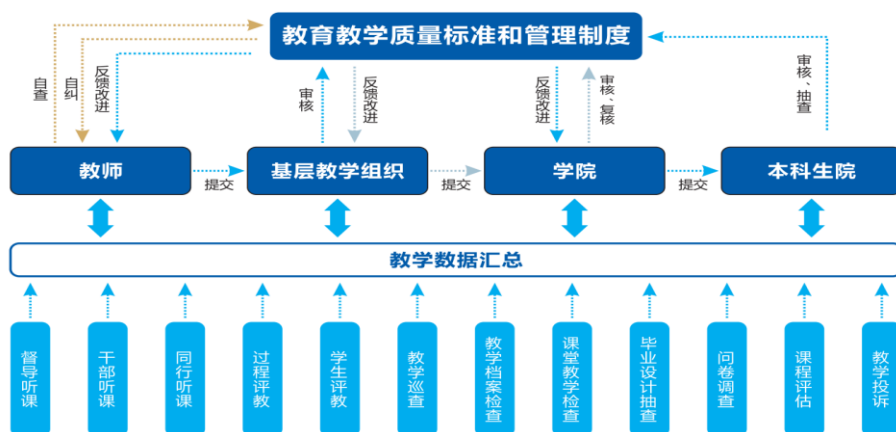


图 6-3 本科教育教学管理流程

6.3.3 构建校内外协同的质量保障机制

根据国家战略部署和社会发展对人才需求的变化，结合多元多维的毕业生评价反馈，审视人才培养的现状与问题，适时优化培养目标和培养模式。建立校内教育质量数据平台，常态化采集数据，按照人才培养要素及支撑条件设置观测指标。大数据分析指标达标状况和发展趋势、可视化看板展示，为学校综合改革、政策调整和资源配置提供依据。本科教育教学质量指标纳入院部工作考核且占比最高，采用相对值和个性指标，推动学院找差距、突特色、提质量。

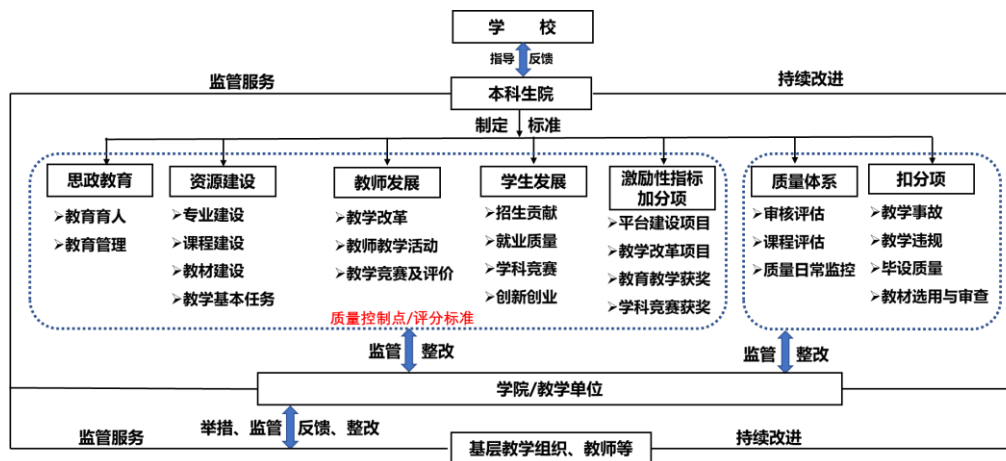


图 6-4 院部本科教育教学工作质量考核体系

6.4 教学基本状态数据平台建设

根据教育部数据采集工作思路，建设校内教育质量监测数据平台。平台总体包括教育质量监测数据池、数据采集、教育质量监测数据库、教育教学审核评估、教学文档管理等子系统。充分发挥数据效能，根据学校教学质量监控及保障工作需要，先后对教学各维度进行数据细化扩充，通过常态化的数据采集，形成了涵盖办学条件、师资建设、经费保障、教学运行、专业培养目标与社会需求的适应度、用人单位和学生的满意度等涉及学校人才培养和专业建设的监测数据。

平台对各观测点达成情况、历年数据发展趋势进行可视化的实时展示，构建内部和外部监控机制，及时发现教育教学运行中存在的问题和短板，促进人才培养质量的持续提升。在此基础上，开展专业评估、院系考核、课程评估等内部评估和专业认证、审核评估等外部评估。同时基于大数据量化过程和分析、评价、反馈、优化，建立以数据驱动的评价体系，并形成教学质量报告，为学校发展规划及校领导决策提供辅助依据。

7. 学生学习效果

学校按照“德育为先、知识为基、能力为重、素质为要、全面发展”的理念，激励和引导学生走上自我发展之路，弘扬“学在西电”的优良传统，加强学风建设，引导学生厚基强实，追求卓越。

7.1 学生学习满意度

学生学习发展与教育质量密切相关。为监测人才培养成效，学校与专业调查机构合作，开展毕业生学习满意度调查，审视学校本科教育教学促进学生学习与发展各项指标的契合度，为学校教育教学改革提供切实科学的改进依据。

7.1.1 毕业生对学校整体满意度高

本届毕业生对母校的满意度较高（3.58），97.1%的毕业生愿意向他人推荐母校，较2022年（96.5%）有所上升。92.7%学生认为学校重视学生的意见反馈（分值3.57，2022年为3.50）。毕业生普遍对学校产生了强烈的认同感，对学校各方面工作的满意度较高。

7.1.2 毕业生满意学校学习支持

从学习支持的满意度得分来看，毕业生对学校课程建设（均值3.49）、教师教学（均值3.58）、科研支持（均值3.33）以及学习资源（均值3.43）的满意度较高。

专业与课程建设方面，毕业生普遍认为课程设置（分值3.54）合理，选课课程种类（分值3.52）丰富。具体来看，在专业课程建设（指标均值3.46分）方面，毕业生对课程的规模、内容、考核方式，以及劳动体验课程的丰富程度满意度较

高。在思政课程（指标均值 3.51 分）方面，超 96%的毕业生认为思政课程较好地体现了西电特色，同时认为思政课程具有一定的理论深度。

教师教学方面，毕业生对教师教学整体满意。超 98%的毕业生表示教师具有较高的教学热情和教学水平，并在专业课程教学中注重对家国情怀、人文精神和世界胸怀的强调。98.6%的毕业生认为咨询教师问题时能得到及时的反馈，较 2022 年（95.4%）有所上升。

科研活动方面，毕业生对学校提供的科研支持整体满意。与 2022 年相比，毕业生对实验室开放周、开放日及社会实践类调研的满意度有所上升；学生对实验室开放周、开放日不了解比例已下降至 6.0%（2022 年为 9.4%）；超 90%的毕业生对获取相关科研活动信息便利性的满意度较高（分值为 3.34）；“获取相关科研活动信息的便利性”以及“学校为学生参与科研提供的机会”的满意度有所上升。

学习资源方面，毕业生普遍对学校提供的各类学习资源和平台表示满意（均值 3.43）。其中，超过 95%的毕业生对西电的图书馆资源以及学在西电在线学习资源感到满意（分值分别为 3.56、3.48）。与 2022 年相比，毕业生对学在西电在线资源和 SPOC、MOOC、国家精品课程平台等线上课程资源的满意度（分值分别为 3.48、3.51）相对上升，表明学校在线学习资源建设有较大提升。

7.1.3 学校给予学生活动支持度较高

调查显示，毕业生对学校给予社会实践活动（均值 3.56）、校园学生活动（均值 3.57）、创新创业活动（均值 3.59）、专业实习活动（均值 3.53）、就业指导活动（均值 3.55）、校园文化活动（均值 3.58）的支持满意度较高，反映了学校在学生活动方面的工作得到了毕业生的普遍认可。

社会实践活动方面，超 90%的毕业生对学校开展的各项实践活动表示满意。“勤工助学”（分值 3.59）和“志愿服务”（均值 3.57）等社会实践活动的学生满意度较高。

校园学生活动方面，毕业生对校园学生活动整体满意度较高（均值 3.56）。92.4%的学生对活动中专业老师的指导表示满意，93%的学生对学校提供的场地、资金支持表示满意。

创新创业活动方面，毕业生对创新创业活动整体满意度较高（均值 3.59），在参与过创新创业活动的同学中，“学校提供的创新创业实践信息和资源”“资金和平台支持”“专业老师指导”等指标的学生满意度高于全校均值。87.4%的学生对学校提供的创新创业信息和资源感到满意，较 2022 年（83.3%）有所上升。

专业实习活动方面，88.8%以上的毕业生对专业实习活动的综合评价较高，对参与校企合作实习的学生遴选制度、资金和平台支持和专业教师指导的满意度高于全校均值。

就业指导活动方面，92%以上的毕业生普遍认可学校开展的各项就业讲座、分享会，就业指导活动总体评价指标均值较高，与2022年基本持平。

校园文化活动方面，超90%的毕业生对各项校园文化活动的的评价较高，学院文化品牌活动、革命文化教育活动和中华优秀传统文化教育活动在毕业生群体中满意度较高。93.4%的毕业生对校园文化活动内容的丰富程度感到满意，70.3%的毕业生对校园文化活动的宣传力度（2022年为64.3%）感到非常满意。

7.2 学生毕业、就业及发展

学校完善职业生涯和就业指导教育体系，突出价值引领，引导学生到国家战略重点单位就业。构建线上与线下结合的就业工作体系，建立西电特色智慧就业系统，推进就业供需精准对接，促进毕业生更加充分更高质量就业。

7.2.1 实现高质量就业

2023届本科毕业生人数为5337人，就业地域和单位性质分布合理，就业结构优化。截至12月1日，本科毕业生毕业去向落实率为95.43%，实现有就业意愿毕业生全部就业。八成以上毕业生到信息技术产业、科学研究与高端装备制造业就业；国家战略导向单位就业比例持续提升，国防军工重点单位就业人数超过千人规模；直招军官、军队文职等参军入伍人数连续3年提升；近45%的毕业生扎根西部就业。

7.2.2 就业职业发展好

毕业生职业发展情况好。2022届毕业生中，有4.62%的人在试用期3个月内已有薪资或职位上的提升，其中本科生、研究生有过提升的比例分别为3.68%、5.10%。

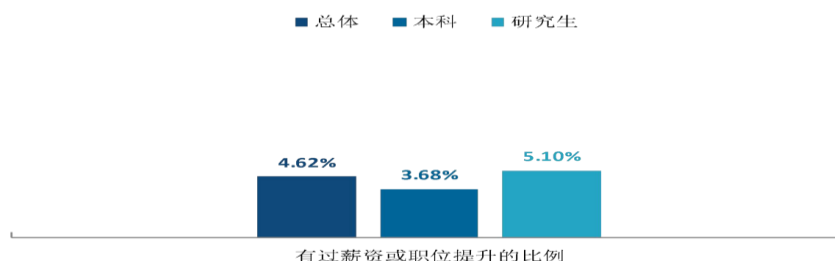


图7-1毕业生有过薪资或职位提升的比例

数据来源：麦可思-西安电子科技大学2022届毕业生就业质量年度报告。

毕业生职场适应能力强。学校2022届毕业生入职三个月内，有95.02%的人未有职位变化，其中本科生、研究生未有职位变化的比例分别为95.96%、94.54%。

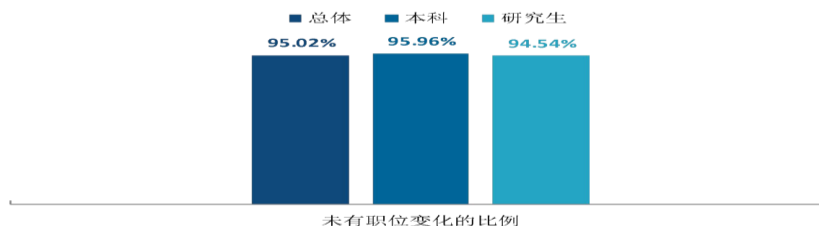


图7-2毕业生未有职位变化的比例

数据来源：麦可思-西安电子科技大学2022届毕业生就业质量年度报告。

7.2.3 用人单位评价高

2023年，实现有就业意愿毕业生全部就业，基层公共部门就业及直招军官、军队文职等参军入伍人数再创历史新高。人民日报、新华社、中国教育报、陕西日报等多家主流媒体报道学校就业工作。根据第三方机构调研数据显示，我校毕业生总体满意度达到近98%，用人单位对毕业生总体满意度及就业服务满意度均超过99%。学校连续获优秀人才输送奖、卓越人才合作伙伴、最佳合作交流高校等荣誉。

7.2.4 工作措施及成效

坚持政治导向，着力加强组织领导。学校坚持把促进毕业生就业作为重要政治任务，摆在工作突出位置，切实扛牢就业工作政治责任。由书记、校长任组长的就业工作领导小组，制定工作推进计划，明确任务目标。常委会、校长办公会定期研究就业工作，实行就业工作月调度，攻坚期内周调度制度；学院党政联席会定期研究就业工作，学院领导班子带头，学科、专业负责人等共同参与推进就业工作。建立“全员参与”的协同工作机制，形成党委统一领导、党政齐抓共管、院系落实推进共促就业的强大合力。

坚持问题导向，着力破解就业难题。一是开创就业市场“新局面”，构筑人才输送资源高地。以促进学生发展为原则，迅速应对就业形势变化，从“电子行业”向“行业电子”延伸，坚持多点布局，为促进毕业生就业、提高人才培养与社会发展需求契合度提供“硬支撑”。二是构建就业育人“新体系”，促进人才培养质量提升。抓实《大学生就业指导》《职业生涯规划》两门必修课程建设，打造以辅导员为主、企业人力资源专家和优秀校友为辅的多元教学队伍；依托学院、书院建设职业生涯规划咨询工作室，建立职业生涯规划管理预约平台，为学生提供精准化、专业性的个体咨询和团体辅导。三是紧抓报到证改革的新契机，实现智慧就业服务全程优化。将高质量就业服务贯穿求职就业、去向登记、毕业离校、就业报到全过程。

坚持效果导向，着力完善长效机制。深化访企拓岗专项行动，拓展优质就业资源，加强校企联动，推动企业资源优势向人才培养优势转化；完善科研助理制度，加强校内岗位供给；建立就业-招生联动机制，将就业情况与专业设置及调整挂钩、与招生指标挂钩，强化就业导向作用；面向毕业生建立“6225”中长期调研机制，逐步开展对用人单位的分批次调研，持续促进提高人才培养质量；发挥学院专业优势，开展多项校企联合培养计划，以全面开展科教融合、产教融合、军民融合，驱动高质量人才培养及输送。

8. 特色发展

进入新时代，学校立足党之大计、胸怀国之大者，以“特色鲜明世界一流大学”为战略目标，以“全面提升人才自主培养质量、全面提升服务国家重大战略能力”为办学主线，重点瞄准“爱国进取、基础厚实、术业精湛、求是创新、身心健康，具有国际视野的一流骨干人才和未来领军人才”培养目标，全面实施人才培养的“4I 模式”（Inheritance 红色基因铸魂、Innovation 创新引领成长、Integration 多维融合共育、Informatization 信息技术支撑），着力为党和国家输送更多可堪大用、能担重任的栋梁之才。

8.1 红色基因铸魂，擦亮精神底色

将红色基因转化为育人资源。党史、校史、学科发展史有机融合，讲好蕴藏在办学历程中的“西电故事”，开发“红色校史剧本+”、AI 技术生成百米党史知识图谱、数字化校史故事等，形成红色文化的创新性表达、多维度传播。**将红色基因融入课程育人。**校史教育纳入新生入学前置 MOOC 课程和本科生形势与政策课教学专题，梳理育人资源 1700 余个，把课堂搬进博物馆、校史馆，创办“科学家讲爱国奋斗的故事”等沉浸课堂。**将红色基因融入实践育人。**创办形式多样的“行走课堂”，在江西瑞金、陕西延安等地建设红色教育实践基地，在梁家河成立全国首个大学生劳动教育基地，成立大学生党史校史宣讲团，组建钱学森班、毕德显班、红色朝阳班等“红色班级”。**将红色基因融入文化育人。**以赓续红色基因为主题，综合运用 4K+5G、AI+VR 等技术，将传统“课堂式、灌输式、程序化”开学、毕业典礼等升级为充满时代气息的沉浸式思政大课；打造交响合唱《长征组歌》等红色文化精品。

8.2 创新引领成长，培养一流人才

注重牢固的基础知识在学生长远发展中的基石作用。广度上，构建形成多层次、一体化的数理课程体系和覆盖面广的学科竞赛支持体系。深度上，建设学科基础类国家一流课程，引导学生突破习惯性认知模式，综合运用数理和专业知识解决复杂问题。尖度上，制定西电版“强基计划”，开设基础学科拔尖班、菁英班，吸引优秀学生投身基础学科，强化提升计算机、数学、物理、材料、密码学等基础学科拔尖创新人才培养质量。**注重坚实的工程实践能力在工科拔尖创新人才培养中的关键作用。**重点依托国家级实验教学平台、省级实验教学平台和校企联合共建实验室，构建形成“五级三层”实验实践教学体系。打造本科期间“每人至少参加一次”的学生科创实践文化，“星火杯”课外学术科技作品竞赛连续 35 年不断线。**注重拔尖创新人才在服务国家战略需求中的引领作用。**打造一流拔尖创新人才培养体系，因材施教、分类培养，构建四轨分类拔尖创新人才培养格局，10%的本科生进入拔尖创新人才培养体系：基础学科拔尖实验班重点培养解决关键基础问题的领军人才和科学家；卓越工程师实验班重点培养具备关键核心技术研发和工程实践能力的行业骨干和工程领军人才；研究型

人才实验班重点培养能够引领行业发展的研究型人才；交叉复合型特色实验班重点培养具有交叉思维、复合能力的创新人才。

8.3 多维融合共育，服务国家急需

科教融合，以高水平科研驱动高质量人才培养。以核心课程建设为抓手，大力推进科研团队和教学团队融合建设，引导高水平科研团队直接参与教学过程，如雷达信号处理全国重点实验室负责“毕德显班”实验班建设。积极推动前沿科技思想、最新科技创新成果、国家重大工程关键技术等进教材、进课堂、进教学。遴选具有创新潜质的本科生进实验室、进科研团队，年常态化实施“大师总师进校园”，开拓本科生科研视野。**产教融合，形成需求导向的育人共同体。**与华为、中兴、紫光等行业领军企业进行实质性战略合作，不断丰富企业课程、企业导师和产教融合平台资源。联合头部企业共建特色化示范性软件学院等国家级育人平台项目，探索构建“以产业实际问题为导向，以重大工程项目为牵引，重点企业全程深度参与”的产教融合新模式，每年立项的校级大学生创新创业训练计划中 80%以上项目来自教师横向项目、校企共建实验室在研项目或企业命题。**军民融合，同步支撑民用信息领域龙头和国防军工领域高端人才的自主培养。**立足学校鲜明国防军工特色，以军地两用人才培养为桥梁纽带，建设了通信与信息系统、信息与信号处理等国防特色学科和紧缺专业。以人才培养为桥梁有力推动与中国电科等军工单位的协同创新，引导学生积极投身国防科技创新关键战场。

8.4 信息技术支撑，变革培养模式

建设处处能学、时时可学的育人“新环境”。连通各类教学和育人空间，建设以智慧教室为主要依托的智慧课堂环境，以远程实验平台、虚拟仿真平台、高性能计算中心为主要依托的智慧实验环境，以云端一体化管控平台为主要依托的智慧育人环境。**完善类型重构、供给方式重构的“新资源”。**利用人工智能为教育教学资源建设赋能，提升教学资源的可得性、易得性与易用性。**探索基于信息技术和智能技术的“新教学”。**打造西电智课平台，探索虚拟教师和实体教师双师联动、人机协同课堂翻转、课程知识图谱智能构建，支撑个性化、互动式、启发式、探究式的教与学。**建立大数据支撑下的教育教学“新评价”。**通过全方位沉淀学生成长全周期数据，形成学生综合性成长电子档案与成长报告。利用数据赋能教学评价，助力教师调整教学活动。**推动人机结合、人技结合的能力“新培训”。**成立“AI+教育”中心，建立西电智课平台，建设数字化示范课程，利用“AI 教师+人工教师”双师教育和智能模型，实现资源推荐、成绩预测等功能并示范推广。**建设基于数据驱动的高校智治体系“新治理”。**通过数据驱动，建成领导驾驶舱、校园智能运营中心（IOC），将数字资源的静态势能转化为强大动能，日均交换数据约 20 亿条。以信息化推动业务流程再造，实现数据互联互通、共享共用，支持精准管理、辅助决策、服务师生。

9. 需解决的问题

存在的问题：一是面向国家战略需求和社会高质量发展需求，学校卓越教学体系还需进一步完善；二是要聚焦“学为中心、追求卓越”质保理念和质量文化，进一步夯实和提升本科教育教学质量保障能力，推动学校质量文化建设走深走实；三是通识教育推进力度不够，部分理工科学生人文素养和人文精神不足。

改进举措：

1. 以“学科基础厚、工程实践能力强、创新创业潜力大”为培养主线，以“创新引领”为核心打造卓越教学体系。（1）强调牢固的基础知识的基石作用，夯实数理基础和学科基础，引导学生掌握底层源头的理论体系，乐于探究信息学科基础科学问题；（2）强调高质量的课堂教学在育人中的主战场作用，以创新性、挑战度高的专业核心课程体系建设为抓手，激发师与生、教与学两方面的积极性；（3）强调坚实的实践能力在工科拔尖创新人才培养中的关键作用，互嵌式设计理论课程与实践课程，工程实践训练“普及实践-创新提升-选苗培优”分级式实施、层层递进，引导学生直面复杂工程问题。

2. 教师是质保理念落实和质量建设的核心力量，多举措调动教师的主观能动性。（1）提高教师质量保障制度设计的参与度。让教师成为质量制度的见证者和参与者，最大化达成共识，让政策措施更接地气、更具有操作性。（2）深化基层教学组织的作用。加强教学设计、授课、命题、教学分析等基本环节规范，强化教学制度和质量标准的落地；教学研讨活动常态化，定期开展教改、听课、备课、评价等经验交流活动，塑造教师的卓越质量观；大幅增聘院级督导，强化教风学风督查，加强课程教学基本环节的质量把控，推动基层教学组织运行的规范化、专业化和特色化。（3）强化质量文化宣传。将质量理念传递分享给师生，持续宣传质量标准、讲好质量典型故事、阐释质量文化，阐明教学质量保障体系对人才培养的积极作用，强化全员质量意识，将“学为中心、追求卓越”内化为师生的共同价值追求和行为。

3. 完善科学合理、具有西电特色的通识教育体系。完善通识教育建设方案，结合学校学科特色和人才培养目标，构建核心课程、讲座、实践“三位一体”的西电特色通识课程体系，开设一批涵盖人文、艺术、社会等方面的通识课程。加强师资队伍培训，提升通识教育教师的能力水平。加强教育引导，整合校内外优质资源，深化通识教育课程教学模式和方法改革，着力增强通识课程的吸引力和实效性；依托全国大学生素质教育基地、陕西省中华经典诵写讲基地，举办丰富多彩、符合学生需求的人文通识教育讲座、活动，激发学生学习的积极性和主动性，提升学生人文素养。