



电子科技大学  
University of Electronic Science and Technology of China

## 2023-2024 学年本科教学质量报告



## 目 录

一、本科教育基本情况 .....	1
二、师资与教学条件 .....	1
三、教学建设与改革 .....	3
四、专业培养能力 .....	6
五、质量保障.....	7
六、学生学习效果 .....	8
七、特色发展.....	9
八、需要解决的问题 .....	10

# 电子科技大学

## 2023-2024 学年本科教学质量报告

### 一、本科教育基本情况

电子科技大学原名成都电讯工程学院，于 1956 年根据国务院的决定，由交通大学（现上海交通大学、西安交通大学）、南京工学院（现东南大学）、华南工学院（现华南理工大学）的电讯工程有关专业合并创建而成，1960 年被中共中央列为全国重点高等学校，1961 年被中共中央确定为七所国防工业院校之一，1988 年更名为电子科技大学，1997 年被确定为国家首批“211 工程”建设的重点大学，2000 年由原信息产业部主管划转为教育部主管，2001 年进入国家“985 工程”重点建设大学行列，2017 年进入国家建设“世界一流大学”A 类高校行列，2019 年教育部和四川省签约共同推进学校世界一流大学建设，2022 年入选国家第二轮“双一流”建设高校名单。

**人才培养目标。**学校坚持以学生为中心、通专结合，促进学生德智体美劳全面发展，以“价值塑造、启迪思想、唤起好奇、激发潜能、探究未知、个性发展”六位一体为培养理念，致力于培养具有家国情怀、全球胜任力、扎实基础、知识综合与创新能力，未来能引领科技前沿、经济社会发展，堪当民族复兴大任的创新引领性人才。

**专业设置情况。**学校设有 40 余个教学科研单位，65 个本科专业，其中 13 个为国家级特色专业，32 个专业入选国家级一流本科专业建设点，15 个专业入选省级一流专业建设点。入选国家基础学科拔尖学生培养计划 2.0、教育部“强基计划”专业 1 个，卓越工程师教育培养计划专业 15 个，入选四川省基础学科拔尖学生培养基地 3 个，11 个专业通过教育部工程教育专业认证。

**本科生源情况。**学校现有普通本科生 20426 人。2024 年我校共录取本科新生 5041 人，生源质量稳步提升。全校理科录取最低分（各省平均）高省控线分数达到了 189.3 分，平均分高省控线分数达到了 195.5 分，均实现连续第 14 年增长；全校理科录取平均分位次位列各省考生前 4.3%，较去年提升 4.4%；最低分位次位列各省考生前 5.8%，较去年提升 9.4%。在已公布排名的省份中，26 个省份投档线位次进入 4000 名以内，占 90%；15 个省份的录取最低分位次进入 2000 名以内，较去年增加 4 个省份。

### 二、师资与教学条件

#### （一）师资队伍

**师资队伍与结构。**学校坚持实施人才优先发展战略，着力培养和造就一支师德高尚、学术卓越、结构合理、竞争力强、具有国际影响力的高水平师资队伍。截至目前，学校现有中国科学院院士、中国工程院院士等高层次人才 360 余人。

学校现有专任教师 3033 人，专任教师的学历、职称、年龄结构情况详见表 1。

表 1 电子科技大学专任教师结构统计表

学历结构			职称结构			年龄结构		
学历	人数	比例 (%)	职称	人数	比例 (%)	年龄	人数	比例 (%)
博士	2606	85.92	正高级	903	29.77	30 岁及以下	192	6.33
硕士	372	12.27	副高级	1088	35.87	31~40 岁	1053	34.72
本科	54	1.78	中级	876	28.88	41~50 岁	1134	37.39
其他	1	0.03	其他	166	5.47	51 岁及以上	654	21.56
合计	3033	100.00	合计	3033	100.00	合计	3033	100.00

**承担本科生课程情况。**学校坚持落实教授为本科生授课要求，在《电子科技大学关于教师岗位分系列管理的指导意见（试行）》等文件中，明确教授、副教授承担本科教学任务的要求。2023-2024 学年，教授承担本科生授课的比例为 87.25%，教授主讲本科课程 1395 门次。

## （二）办学条件

学校设有清水河、沙河、九里堤三个校区，校舍总建筑面积 149 万余平方米，拥有馆藏丰富的现代化数字图书馆和一批设施齐备的现代化体育场馆。校园四季树木葱茏、湖水碧波荡漾、建筑典雅厚重，是陶冶情操、读书治学的佳境。学校生均占地面积 72.24 平方米，生均教学行政用房 16.14 平方米，生均教学科研仪器设备资产值 5.07 万元。图书馆纸质图书馆藏量 272.31 万册，生均图书 44.14 册。学校建有 7000 座位的甲级体育馆、1200 座位的乙级游泳馆、10000 座位的乙级体育场；另有田径场、足球场、篮球场、羽毛球场、网球场、室外游泳池等各类室外场地 118 个，总场地面积 9.2 万平方米。

学校拥有国家级重点实验室 7 个，国家工程技术研究中心 1 个，国家地方联合工程实验室（研究中心）2 个，共建国家工程实验室 1 个、国家工程研究中心 1 个、国家级工业创新中心 1 个，国家技术创新中心 1 个，国家集成电路产教融合创新平台 1 个，首批国家专业化众创空间 1 个，其他国家级科技创新平台 15 个，省部级科研机构 70 余个，国家自然科学基金委创新群体 6 个、教育部创新团队 6 个和国防科技创新团队 3 个。

## （三）经费投入

2023 年度，学校本科教学经费支出 39131.48 万元，其中本科教学日常运行支出 22555.30 万元，本科教学改革与建设专项经费 1678.94 万元，生均本科教学日常运行支出 11042.45 元，生均本科实验经费 1180.29 元，生均本科实习经费 793.40 元。

### 三、教学建设与改革

#### （一）深入修订培养方案

学校全面贯彻落实党的二十大精神、党的二十届三中全会精神、全国教育大会精神和习近平总书记关于教育的重要论述，深入总结改革经验，完成新一轮本科人才培养方案全面修订。学校组织 5 轮全校专题大讨论，聚焦专业核心课程体系、跨专业跨学科课程选修模块设计、严控周学时等重难点，梳理专业核心知识体系，每个专业建设 6-8 门大颗粒度、“高含金量”与高要求的专业核心课程作为专业必修课。与之配套，实施“专业教育核心课程体系建设计划”（首批 12 项），强化整合性专业教育核心课程新体系建设，推动“课程、实验、教材”一体化设计与建设。

#### （二）课程建设与改革

**课程资源情况。**2023-2024 学年，全校共开设本科课程 2233 门，课程教学班 6710 个，培养方案中各类课程的开设数量充足，充分满足学生学习需求。截止 2024 年 7 月，学校共入选国家级一流本科课程 69 门，省级一流本科课程 241 门，入选四川省首批高阶课程 17 门，首批四川省人工智能领域高阶课程 3 门。在中国大学 MOOC、学堂在线等全国性课程平台上线 MOOC 140 门，其中 130 门课程在国家高等教育智慧教育平台首批上线，134 门在四川智慧教育平台上线，14 门为面向全球的英文国际课程。全学年开设 spoc 140 门，发布课件 19439 个。

**持续抓好“大思政课”建设。**落实善用“大思政课”要求，构建思政课程、课程思政、日常思想政治教育同向同行的大思政格局。推进习近平新时代中国特色社会主义思想“三进”工作，充分发挥思政课铸魂育人主渠道作用。全面实施《全面推进课程思政建设工作方案（修订）》，累计建设校级课程思政建设项目 269 项，院级项目 835 项，实现课程思政“学院-专业-课程类型”全覆盖。组织开展 2022 年校级课程思政建设项目结题验收工作。持续加强保障激励，开展成效考核，建立激励约束机制，巩固建设成果。在“全国高校工程教育课程思政联盟”中牵头工程教育课程思政案例库建设工作。新增四川省首批高等学校课程思政标杆院（系）3 个，首批课程思政典型案例 5 个，2 人入选四川省课程思政教学指导委员会。

**迭代升级研究型挑战性课程体系。**深入推进项目式教学体系建设。全校工科大面积专业基础课程全部实施基于项目的教学；新增高峰体验项目式课程、挑战性学习课程、新生项目课、新生研讨课等课程改革项目 48 项。高峰体验项目式课程建设成效显著，4 名学生学习成果在全国本科毕业设计大赛获奖。持续开展挑战性学习课程、项目式课程、教学方法与考核方式改革课程、新生研讨课等多类型研究型教改课程质量评估，逐步形成“示范-改进-退出”常态机制。截至目前，已打造 207 门多类型研究型示范课程，形成体系化的标杆课程群。

**形成全新升级的核心通识课程体系 2.0。**优化核心通识课程模块设置，新增立项

建设核心通识课 15 门；建设跨学院大课程组，统一规划设计，打造全新升级的“人工智能”核心通识课；组建 81 位优秀教师组成的课程团队，为全体理工科学生开设优质“专业写作基础”通识必修课。

**全面实施“人工智能+教育”行动计划。**2024 年 6 月，学校召开“人工智能+教育”专题交流研讨与推进会，发布《电子科技大学加强人工智能教育和大力推进探索实践人工智能技术赋能教育教学工作方案》，全面实施“人工智能+教育”行动计划。启动首批人工智能技术赋能本科教学教改项目立项建设工作，推进人工智能技术赋能本科人才培养的各类课程，构建以智助学、以智助教、以智助管、以智助研的教育新生态。

**持续举办学生课程作品展、评选优秀课程作业。**举办 2023 年新工科教育课程学习作品展暨优秀作品评选和课外创新实践作品展，展出作品 116 件，并评选出“最佳作品”34 件和“优秀作品指导教师”54 名。开展首届“核心通识”课程和“专业写作基础”课程学生优秀作业评选，评出 40 篇优秀作业、28 位优秀作业指导教师。这些活动通过展示学生学习中的小成就，点燃学生的学习热情和创造力，提升教学体验与成就感，进一步催生学生主动学习、主动创新的内生动力。

**教师教学创新获佳绩。**获第四届四川省教师教学创新大赛一等奖 7 项，获一等奖数连续四届居全省第一；代表四川赛区参赛的 6 位教师全国赛再创佳绩，获全国教师教学创新大赛一等奖 1 个、二等奖 3 个、三等奖 2 个。

### （三）教材建设

**持续加强高水平教材建设。**适应专业建设需求，立项建设“专业核心课程教材专项”和年度学校教材项目 71 部。投入专项经费资助教材建设与出版，全学年出版教材 36 部。组织开展立项教材建设项目中期检查与结项验收。开展“二十大精神进教材”全面修订。入选教育部战略性新兴领域“十四五”教材体系建设团队 1 个。向高教司报送 2 部人工智能类教材。承办“2024 年四川高校数字教材建设应用座谈会”，全面推进数字教材建设。组织“环宇国光奖教金”本科核心课程教材建设奖评审。

**不断强化教材规范化管理。**严格执行马工程重点教材统一使用，课程覆盖率和教材使用率 100%。发布《电子科技大学本科教材审核工作标准及程序》，严格规范教材编写、选用审核与公示。组织开展 2 次教材选用审核，共审核教材 1150 种，做到“凡选必审”。组织开展教材编写人员资格审查与教材编写审核，做到“凡编必审”。发布《电子科技大学教材使用监测实施方案》，健全校院两级教材使用监测工作体系，加强对教材选用、使用、评价、问题反馈等全过程管理。组织开展全覆盖的教材使用质量学生评价、学院评价及校级专家抽样评价。完成 2024-2026 年教材供应商采购招标。

#### （四）实践教学与改革

**优化升级实验教学体系和教学平台。**从专业培养的核心目标出发，全面重塑实验教学体系，并提出相应的实验教学平台建设方案。平台建设方案与教学体系一脉相承，有力支撑系统性、设计性、探索性实验内容，打造可全面覆盖专业能力培养要素的递进贯穿式实验教学载体。2023 年全校 5 个国家级实验教学示范中心和 11 个省级实验教学示范中心顺利通过总结验收，其中 1 个国家级实验教学示范中心被教育部评为全国优秀案例。2024 年 2 个“教育领域重大设备更新”项目通过教育部评审获得国家发改委专项资金支持，项目总投资额共计 1.4481 亿元。

**实施实践教学研究专项计划。**组织开展实验教学和教学实验室建设研究工作，获批国家级“实验教学和教学实验室建设研究项目”3 项、省级“实验教学和教学实验室建设研究项目”5 项（全省第一），立项校级项目 40 项。围绕递进贯穿式实验实践教学体系，强化与核心课程的深度融合，推动创新性实验项目、科教融汇与产教融合建设，新增省级“创新性实验项目”16 项（全省第一）。开设华为“智能基座”开发课程 31 门，其中 2 门通过金课验收，1 位教师入选教育部-华为“智能基座”优秀教师奖励计划（全国 20 名）；获批教育部产学研合作协同育人项目 113 项，学校获教育部产学研合作协同育人项目十周年“优秀组织奖”（全国共 10 项）。

**实施毕业设计（论文）环节改革专项计划。**深入落实《关于加强毕业设计（论文）环节改革的通知》文件精神，以解决行业企业真实问题为目标，推动“高水平科研育人新工程教育计划”、高峰体验项目式课程、高质量挑战性学习课程、高水平课外创新实践计划等成果转化为毕业设计，一批学习成果转化的高质量毕业设计在全国性的评选中获得多个奖项；同时，将原有的本科毕业设计（论文）只能在大四启动，改进为根据各学院和学生的成果进展情况，可在不同的时间窗口中提前启动（最早为大二秋季学期），并制定了不同的过程考核方法，为毕业设计质量在今后的进一步提升提供了机制保障。

#### （五）创新创业教育

**组织保障。**学校成立创新创业教育工作领导小组和改革工作小组，形成校内外协同、统筹推进的工作格局。创新创业学院由原校党委副书记申小蓉教授担任院长，配备 1 名专职副院长，专兼职工作人员及导师超过 200 人。学院自主管理校内 1.6 万平方米的众创空间，按照“科学布局、突出重点、孵化帮扶”的思路，打造特色鲜明、全球领先的高校创新创业孵化空间，为团队提供知识交流、资源共享、融资匹配、人才招聘和发展辅导等全方位支持。

**资源统筹。**学校构建以高校为源头、政府为支撑、社会为主体的创新创业教育和孵化生态链，形成具有本校特色的人才培养模式。通过融合创新创业教育改革计划与培养方案，真正实现“第一课堂”落地实施。联合教务、科技、学工、研工、

校友和产业等部门，共建创新创业教育体系，推动全校资源联动协同。依托创新创业学院，与国家大学科技园、企业和政府园区共建“一体化孵化”通道，打造集教育实训、成果孵化与加速发展于一体的创新创业教育生态系统。2016年起，学校率先开设工商管理（创新创业方向）辅修专业，通过“点上突破”（针对具有强烈创业意愿的学生）、“技术创业”（突出学科特色）和“基于互联网+的创业”（结合时代需求）相结合的方式，加强实训、实战和创业指导，培养以科技创新为主的创业精英。

**成效显著。**学校全面普及并重点推进“三个面向计划”：第一，面向全体学生开展创新创业普及教育；第二，面向二级学院，支持学院开展创新创业教育，引导学院建设创新创业基地；第三，面向有强烈创业意愿的学生，提供重点培养，通过启动基金、导师帮扶、共享开发平台和创新创业档案等方式，全力支持学生创业实践，构建“学校搭台、学生唱戏、教师参与、师生互益”的创新创业教育体系。学校涌现出一批科技创业新青年，包括入选福布斯中国30岁以下精英榜的9人，以及代表性创业人物：科创板上市企业成都极米科技股份有限公司创始人钟波，两次接受国家领导人接见的机器人创业公司博士生黄山，以及首个在读博士期间挂牌新三板的企业创始人马天琛。自2015年创新创业学院成立以来，学校荣获多项国家级和省级荣誉，包括：首批“全国大学生创业示范园”“首批教育部创新创业典型经验高校”“首批全国高校实践育人创新创业基地”“首批深化创新创业教育改革示范高校”“首批中美青年创客交流中心”以及“首批四川省大众创业万众创新示范基地”等称号。2022年9月，教育部办公厅公布首批国家级创新创业学院建设名单，电子科技大学成功入选。

#### 四、专业培养目标及总体情况

学校坚持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，围绕办学定位和培养目标，落实“价值塑造、启迪思想、唤起好奇、激发潜能、探究未知、个性发展”的育人理念，深化一流本科教育与新工科“成电方案”的建设成果，加快构建高水平人才培养体系，努力培养具备家国情怀、全球胜任力、扎实基础、知识综合与创新能力，未来能引领科技前沿、经济社会发展，堪当民族复兴大任的创新引领性人才。

学校制定了《电子科技大学学科专业设置调整优化改革方案》，明确要求专业培养目标应与学校办学定位和总体人才培养目标相一致，突出学院学科特色与专业领域的人才需求。在学校指导框架下，学院自主拟定培养目标，经学院教学指导分委会审定后报学校教务处备案。培养目标需包含毕业要求，反映学生毕业后在社会与专业领域的预期发展，并清晰表述学生在知识、能力和素质方面的具体要求。

学校通过学科发展引领专业建设，打造了一批优势突出、特色鲜明的专业群。现有国家级一流专业建设点32个、省级一流专业建设点15个，覆盖90.38%招生专

业，实现电子信息类与计算机类专业 100%覆盖。此外，学校入选基础学科拔尖学生培养计划 2.0 专业 1 个、教育部“强基计划”专业 1 个，11 个专业通过教育部工程教育专业认证，15 个专业纳入卓越工程师教育培养计划，充分体现学校专业建设方面的显著成效。

## 五、质量保障

### （一）强化教学过程监控与管理

继续实施长期坚持的课程教学大纲、教案、讲稿、试卷检查制度，从教与学两个方面规范教学内容、教学设计及考核环节管理。根据《关于进一步加强进校园教育教学资源审核把关的通知》精神，组织开展教材教辅读物全面排查和重点工作检查，将教学中使用的教材、教辅、讲义、教案、教参以及数字教学资源等均全部纳入管理范围，严格落实考试、课堂教学、在线课程等意识形态审核。完成《电子科技大学教学质量评定实施办法》等 5 个管理文件的修订工作。全面推进基层教学组织建设督导工作，40 位督导组成 22 个工作小组，完成所有教学单位走访调研。

改进完善教学中期检查、新开课/开新课申报等工作，持续开展教学质量考评、评定工作、学生评教、初期教学检查、教学档案检查、教材选用审查、教材质量评价、第三方独立机构（麦可思公司）培养质量调查等质量保障工作，持续开展实验教学督导、教学资料检查、毕业设计过程管理等工作，不断提高人才培养质量。完成 2022-2023 学年在校生、2022 届毕业生的成长质量调查报告，全面启动 2023-2024 学年在校生、2023 届毕业生成长调查。

### （二）坚持毕业设计全方位全过程管理

严格执行《电子科技大学本科毕业设计（论文）管理办法》《关于加强双学士学位复合型人才培养项目交叉复合型毕业设计（论文）管理的通知》，强化毕业设计全方位全过程管理，对毕业设计（论文）各阶段实施院级普查、校级抽检制度。坚持论文档案检查，推进毕业设计（论文）的常态质量监控；落实《电子科技大学本科生毕业设计（论文）查重检测工作管理办法》《电子科技大学本科毕业设计（论文）抽检办法（试行）》相关要求，进一步加强学术道德和学术诚信教育，推进建立良好学术风气，杜绝抄袭、剽窃等学术不端行为。本学年完成 4568 篇毕业设计（论文）的 AIGC 检测。评选校级优秀论文 135 篇。

实施本科毕业设计（论文）环节改革专项计划，优化毕业设计转化机制。深入贯彻落实《关于加强毕业设计（论文）环节改革的通知》精神，以行业企业真实问题解决为目标，推动“高水平科研育人新工程教育计划”、高峰体验项目式课程、高质量挑战性学习课程、高水平课外创新实践计划等成果转化为毕业设计，一批学习成果转化的高质量毕业设计被评为全国优秀本科毕业设计。

### （三）完善激励约束协同发力的保障机制

学校不断健全本科教学荣誉激励机制。完成 2023 年本科教学关键岗位选聘工作，聘任教学关键岗位人员 251 人，其中首席岗位 64 人，骨干岗位 187 人。持续开展学校“卓越教学奖”“教学改革创新示范奖”“本科生创新能力培养奖”评选工作。完成校级荣誉体系中“成电教书育人优秀团队”“成电教师教学竞赛奖”“成电教学改革创新示范奖”的推荐。继续实施课程优绩奖励和标杆课程课酬重奖等激励措施，不断激发教师改革创新的积极性。

强调挑战性学习和创新能力提升的本科生“荣誉计划”在各学院全面落实。2024 届本科毕业生 671 人次获荣誉证书，覆盖面达到 11.5%，较之 2023 年稳步提升。

继续实行学院年度教学工作推进激励约束制和教学评定“一票否决”制，进一步强化教学质量。按照新时代人才培养要求，全面推进规章制度的废、改、立、释工作，注重教学关键环节与薄弱环节的精细化管理，增强制度的针对性和可操作性。通过强化制度宣传和落实，引导学院和教师准确理解并自觉执行制度，夯实校院两级质量保障体系建设。

### （四）持续打造一流本科教学质量共同体

学校领导班子高度重视本科人才培养工作，多次在常委会、校长办公会研究本科人才培养工作，坚持深入教学一线了解本科教学工作，建立并落实校领导听课制度，每学期为本科生讲授“开学第一课”。

学校致力于营造新工科与一流本科教学质量文化，激发师生参与教学改革的热情。教师教学创新与示范交流活动持续推进，打造教师教学创新交流分享“品牌活动”。2023-2024 学年，学校组织“新生项目课程、高峰体验项目式课程”“专业写作基础课程”“核心通识课程”“人工智能+教育”等系列专题交流报告会，深化教学方法和考核方式的改革。

承办第四届全国高校教师教学创新大赛全国赛、6 个同期论坛和四川省省赛。全国 32 个省、自治区、直辖市赛区的 483 门课程、1700 余位教师（含团队教师）入围全国赛。

## 六、学生学习效果

### （一）学生科技创新情况

学生在各类大学生科技竞赛中持续保持优异成绩。在中国高等教育学会正式发布的《2019-2023 年全国普通高校大学生竞赛榜单》中位居全国第五。本科生在本学年获得国际级学科竞赛奖项 101 项、国家级奖项 475 项。本科生以第一作者发表论文 143 篇，包括 SCI 论文 56 篇、顶级会议论文 32 篇。2023 年中国国际大学生创新大赛全国总决赛，获 7 项金奖、6 项银奖，获金奖数及奖项总数位居全省第一。

## （二）毕业生情况

2023 年本科毕业生总人数 4877 人，毕业人数 4592 人，毕业率 94.16%，授位 4587 人，授位率 99.89%。

学校 2024 届本科生深造率达 72%。毕业生赴国家重点单位就业比例超过 50%。学生主动服务国家重大发展战略，到京津冀、长江经济带、粤港澳大湾区和成渝地区双城经济圈等重大发展战略区域就业的比例超过 70%。学生以素质全面、专业知识扎实、能力强、后劲足等鲜明特点受到了社会各界和用人单位的普遍赞誉。

## 七、特色发展

### （一）优化课程体系，夯实人才培养基础

**整合专业核心课程。**全面修订新一轮本科人才培养方案，推动每个专业汇聚高水平教师，通过课程整合、内容整合，打通专业核心知识体系，打造 6—8 门高整合性、大颗粒度、高标准的专业核心课程，同时推进专业核心课程、实验、教材一体化建设。压缩总学分，减少学生修读课程门数，扩大专业选修和跨学科（领域）专业选修范围。明确课堂教学周学时不超过 20 学时，让学生将更多精力投入挑战性、研究性学习。

**升级核心通识教育。**成立新一届通识教育委员会，强化通识教育课程研究、指导和咨询。打造“文史哲学与文化遗产”“自然科学与技术前沿”等七大模块组成的核心通识课程体系 2.0，持续提升学生综合素养。面向全校选拔组建优秀教学团队，为全体理工学生开设“专业写作基础”通识必修课，在提升写作通用能力的同时，注重培养打通学科壁垒的底层逻辑思维，引导学生在写作中形成创新精神。开展通识教育课程优秀作业评选，调动学生积极性，强化学生学习获得感。

**培育高水平人工智能课程。**开设“人工智能导论”等新生研讨课和“计算机视觉识别系统开发实践”等新生项目课，引导新生走近、了解人工智能。由国家杰出人才领衔，组建校级跨学院、跨学科“大课程组”，建设高质量人工智能核心通识课。结合专业特点，开设面向应用场景、逐级进阶的“人工智能+”专业类课程，为人工智能拔尖创新人才培养提供有力支撑。

**强化项目式课程体系。**以激励性、创新性为核心，课内外一体、新生全覆盖，升级新生新工程教育计划，让学生一入学就尝试解决有价值的工程问题，激发研究探索、创新创造的内驱力。全面优化“始于新生、贯通四年、逐级进阶”的项目式课程体系，为学生提供从新生项目式课程到高峰体验项目式课程的贯通学习，强化真实工程场景中的工程创新人才培养。

### （二）创新育人机制，突破人才培养常规

**建立创新人才个性发展机制。**在“大类招生、大类培养”和提供两次转专业机

会的基础上，实施“本科生自主设计个人专业培养方案修读计划”“优秀本科生自主掌握学业进程、申请课程免听或免修管理办法”，学生可以打破学院和学科专业壁垒，实现自定义专业方向和自设计培养方案。目前已有 92 名本科生拥有了“私人定制化”专业方向和培养方案。

**深化急需紧缺人才成长机制。**建设国家集成电路产教融合创新平台、国家集成电路学院、国家示范性微电子学院，实施集成电路“强芯铸魂”本硕博贯通培养特别行动计划，按“一院一方案，一生一计划”原则实施个性化培养。深化国家计算机科学拔尖学生培养计划 2.0，建立以“师资大师化”“课程定制化”“教学国际化”“三对一导师制”为特色的培养机制，培养未来一流的计算机科学家。深化应用物理“强基计划”“成电英才计划”以及 18 个院级拔尖创新人才培养计划，持续做实“三制三化”制度，加快培养基础学科与基础研究创新人才。新增高水平“科研育人”新工程教育计划 1 项（工程拔尖创新人才培养-“鲲鹏计划”），累计 12 项，实现工科学院全覆盖。

**构建“大一中”衔接协同育人机制。**优化人才推荐与选拔机制，与中学共同开发科学课程，实施中学生“英才计划”“‘红芯’计划”等，探索“大学+中学”衔接培养新模式。与相关中学签订拔尖创新人才培养协议，共建科技创新人才孵化站、实验室，不断完善人才贯通培养机制。

## 八、需要解决的问题

**完善跨学科拔尖人才培养体系还需下功夫。**学科化、院系制的传统办学模式对科技创新拔尖人才培养有一定制约。面对未来高度复杂的工程技术发展趋势，如何打破学科、学校、科研教学壁垒，真正将科技、人才优势转化为拔尖人才培养优势，是必须要解决的问题。

**人工智能技术赋能教学还需加强。**当前人工智能技术在教学中的应用主要集中在辅助环节，对学生独立思考、批判性思维、自主学习能力的培养支持尚显不足。需要将人工智能技术转化为辅助提升教学质量的有效工具，促进教师与学生双向赋能，增强学生学习体验与成长收获。