



电子科技大学

University of Electronic Science and Technology of China

# 2013 年度本科教学质量报告

2014 年 10 月

## 目 录

一、本科教育基本情况 .....	3
二、师资与教学条件 .....	5
三、教学建设与改革 .....	6
四、质量保障体系 .....	9
五、学生学习效果 .....	9
六、特色发展.....	10
七、问题及思考.....	13

# 电子科技大学

## 2013 年度本科教学质量报告

2013 年，学校深入学习贯彻党的十八大和习近平总书记系列重要讲话精神，进一步深化改革，推进现代大学制度建设，坚持内涵发展，巩固教育教学大讨论成果，不断提升人才培养质量。

### 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。

学校秉承“求实求真、大气大为”的精神，坚持以人才培养为根本，以“基于全面发展的创新教育”为理念，培养基础知识厚、专业能力强、综合素质高、具有国际视野和社会责任感的拔尖创新人才，服务国家、地方经济和国防建设。

学校现有 23 个学院（部）；一级学科国家重点学科 2 个，国家重点培育学科 2 个；一级学科博士学位授权点 14 个，硕士学位授权点 25 个；二级学科博士学位授权点 51 个，硕士学位授权点 69 个；具有电子与信息领域工程博士专业学位授予权和 7 种硕士专业学位授予权，设有博士后流动站 13 个；现有国家级重点实验室 4 个，国家工程中心 1 个，省部级科研机构 40 个；本科专业 56 个，其中国家级特色专业建设点 14 个，教育部“卓越工程师教育培养计划”试点专业 9 个（专业设置情况详见表 1-1）。

学校现有各类全日制在读学生 33000 余人，其中本科生 21000 余人。2013 年我校面向全国 31 个省、市、自治区招生，按照计划招收全日制本科生 5500 人，实际录取数 5500 人；其中西部地区的总生源 2556 人，占招生总数的 46.5%。在生源户籍结构上，城镇户籍学生占 72%，农村户籍学生占 28%。2013 年高考录取的最低分数高出当地本科一批次控制线 60 分以上有 18 个省（市、自治区），占所录取省（市、自治区）的 60%。

表 1-1 电子科技大学本科专业设置一览表

专业名称	授予学位	专业代码	专业名称	授予学位	专业代码
经济统计学	经济学	020102	金融学	经济学	020301K
国际经济与贸易	经济学	020401	法学	法 学	030101K
思想政治教育	法 学	030503	教育技术学	教育学	040104
英语	文 学	050201	法语	文 学	050204
日语	文 学	050207	翻译	文 学	050261
数学与应用数学	理 学	070101	信息与计算科学	理 学	070102
数理基础科学	理 学	070103T	应用物理学	理 学	070202
应用化学	工 学	070302	生物技术	理 学	071002
统计学	理 学	071201	应用统计学	理 学	071202
机械设计制造及其自动化	工 学	080202	测控技术与仪器	工 学	080301
新能源材料与器件	工 学	080414T	电气工程及其自动化	工 学	080601
智能电网信息工程	工 学	080602T	电子信息工程	工 学	0800701
电子科学与技术	工 学	080702	通信工程	工 学	080703
微电子科学与工程	工 学	080704	光电信息科学与工程	工 学	080705
信息工程	工 学	080706	集成电路设计与集成系统	工 学	080710T
电磁场与无线技术	工 学	080712T	电波传播与天线	工 学	080713T
电子信息科学与技术	理 学	080714T	自动化	工 学	080801
计算机科学与技术	工 学	080901	软件工程	工 学	080902
网络工程	工 学	080903	信息安全	工 学	080904K
物联网工程	工 学	080905	数字媒体技术	工 学	080906
空间信息与数字技术	工 学	080908T	土木工程	工 学	081001
探测制导与控制技术	工 学	082103	信息对抗技术	工 学	082107
核工程与核技术	工 学	082201	环境工程	工 学	082502
生物医学工程	工 学	082601	信息管理与信息系统	管理学	120102
工商管理	管理学	120201K	市场营销	管理学	120202
财务管理	管理学	120204	行政管理	管理学	120402
工业工程	工 学	120701	电子商务	管理学	120801
视觉传达设计	艺术学	130502	产品设计	艺术学	130504

## 二、师资与教学条件

### (一) 师资队伍

2013年,学校有专任教师2158人,生师比19.53。学校拥有8位中国科学院、中国工程院院士,52位国家“千人计划”入选者,20位“长江学者”特聘教授和讲座教授,14位国家杰出青年科学基金获得者,8位国家级教学名师和全国优秀教师,2个国家自然科学基金委创新群体,6个教育部创新团队,1个国防科技创新团队和5个国家级教学团队。

表 2-1 专任教师结构统计表

职称结构			学历结构			年龄结构		
职称	人数	比例	学历	人数	比例	年龄	人数	比例
正高级	430	19.93%	博士	1274	59.04%	30岁以下	232	10.75%
副高级	934	43.28%	硕士	615	28.50%	31-40岁	1069	49.54%
中级及以下	794	36.79%	其他	269	12.46%	41岁以上	857	39.71%
合计	2158	100%	合计	2158	100%	合计	2158	100%

学校建立了分层分类教师教学发展机制,有针对性地促进教师教学成长和发展。针对新入职教师进行教学基本素养培训,帮助新教师走上讲台,顺利进入职业角色;针对中青年教师进行教学能力提升培训,帮助教师站稳讲台;针对骨干教师开展教学拓展培训,搭建国内外交流平台,开阔教师视野,促进教师站好讲台。2013年开展多类型不同层次的业务培训200余场,培训教师3000余人次。继续实施“核心课程教师出国(境)研修计划”、“青年教师出国(境)行动计划”、“青年教师教学导师支持计划”、“教学杰出人才培育计划”等项目,为教师提供教学成长平台。学校本科教学督导组每学期对1/3的课程进行教学水平考评,监控课程教学质量,保障教学水平不断提升。

### (二) 办学条件

学校占地5000余亩,包括清水河校区、沙河校区和九里堤校区等三个校区。拥有国家大学生文化素质教育基地、国家工科数学教学基地及国家工科电工电子教学基地等4个国家级教育基地,电子实验

中心、通信与信息系统实验中心等 4 个国家级实验教学示范中心，1 个国家级虚拟仿真实验教学中心，电子科大—IBM 工程实践中心等 7 个国家级工程实践教育中心。

学校生均占地面积 79.40 平方米，生均教学行政用房 17.06 平方米，生均教学科研仪器设备资产值 2.4322 万元。校园网出口总宽带 13000 (Mbps)，网络信息点数 55318 个。图书馆纸质图书馆藏量 276 万册，生均图书 74 册；数字资源 232825GB，其中电子图书 36031GB；电子图书、电子期刊（含学位论文）11544910 种。2013 年图书馆读者进馆量 262.24 万人次，图书借阅量 122.97 万册次，数字资源下载量 765 万篇次，其中电子图书阅读量 65.3 万册次，全文期刊下载量 581.3 万篇次。

学校建有现代化的运动场、体育馆、游泳馆、健身馆、网球场等体育设施，其中体育运动中心总建筑面积 5.5 万平方米，建有 7000 座位的甲级体育馆、1000 座位的乙级游泳馆、1 万座位的乙级体育场；另有田径场、足球场、篮球场、羽毛球场、网球场等各类室外场地 120 余个、室外标准游泳池 2 个及室内综合训练馆 1.14 万 m<sup>2</sup>。

### **（三）经费投入**

2013 年度，学校财务决算收入为 243576 万元，决算总支出 222958 万元，其中教学支出 90955 万元，占总支出的 40.79%。2013 年度生均本科教学日常运行支出 11020 元，生均本科实验经费 365 元，生均本科实习经费 390 元，本科教学专项经费 7933 万元。

## **三、教学建设与改革**

### **（一）教学资源**

2013 年，学校新增 4 门“国家精品视频公开课”、3 门“国家精品资源共享课”、1 个国家级实验教学示范中心、1 个国家级虚拟仿真实验教学中心、1 个国家级大学生工程实践教育中心及 115 项国家大学生创新创业训练计划，8 个专业入选教育部卓越工程师教育培养计

划，3 个国家级实验教学示范中心通过验收。至此，学校拥有 18 门国家级精品课程，10 门教育部与 IBM、微软、英特尔、SUN 共建精品课程，3 门国家级双语教学示范课程，63 本国家“十一五”规划教材，22 本国家“十二五”规划教材，7 门国家精品视频公开课，12 门国家精品资源共享课，8 个国家级教育基地，4 个国家级实验教学示范中心，1 个国家级虚拟仿真实验教学中心，7 个国家级工程实践教育中心等一批高质量的教学资源。

## **（二）课程体系**

2013 年，学校重新修订本科人才培养方案，构建了由通识课程、学科基础课程、学科拓展课程、专业核心课程、实践类核心课程、个性化课程等组成的课程体系，强化以学生为中心，加强通识教育和素质教育，为学生的全面发展和个性成长创造条件。在培养方案中，理工类和文科类专业学生年均修课学时分别为 680 学时、640 学时，年均修课学分分别为 42.5 学分、40 学分；选修学分占总学分比例分别为 17.1 %、23.8 %；实践类核心课程学分分别为 25 学分、12 学分，列入教学计划的各类实践教学环节累计学分占总学分的比例分别为 25.3 %、15.6 %。2013-2014 学年学校开出本科生课程 1424 门，4513 门次，教授授课门次比例为 13%，平均课堂教学规模 74 人。

## **（三）实践教学体系**

按照“强化基础训练、着力提高能力、实现综合培养”的实践教学建设与改革思路，学校不断完善“四梯度、五层次、四结合、普惠性”的实践教学体系，强化学生工程实践能力和工程素养培养。

“四梯度”指实践教学平台体系，由基础实验教学平台、专业实验教学平台、学生科技创新平台和重点实验室开放平台组成，为实践教学提供多维立体的支撑资源。

“五层次四结合”指实践教学内容体系，按照分层次循序渐进原则，将实验内容分为基础层、应用层、综合层、设计层和创新层五个

层次；通过专业必修实验与跨专业选修实验相结合，课内实验与课外实践相结合，校内实验与企业实习相结合，实践教学与科研训练相结合，丰富实践教学内涵，强化学生实践能力培养。

“普惠性”指学生科技创新体系，该体系以培养学生工程实践能力与创新精神为核心，集学校高水平学科平台、实验实践教学平台和学生科技创新活动为一体，通过各级各类学科竞赛、学生创新创业计划、科研训练计划的实施，以及重大学科竞赛课程化的建设，在扩大学生受益面的同时，为拔尖学生提供创新实践平台，实现学生科创能力“点”的牵引与“面”的覆盖。

#### **（四）创新创业教育**

学校从普及、实践和孵化三个方面进行创新创业教育。开设“创新创业基础”全校公选课，开展专题论坛和讲座，将创新创业教育引入课堂，进一步扩大学生受益面，全年举办创新创业普及教育活动 20 余项、讲座 160 余场，参与学生 3 万余人次；开展创新创业竞赛、学生学术培养计划、项目培育计划等活动和项目，激发学生兴趣，引导学生参与创新创业实践活动，全年组织各类创新创业竞赛 50 余项，参与学生 8000 余人次；打造创业孵化基地，深化对外合作，孵化学生创新创业成果，2013 年新增大学生创业公司 8 个。

#### **（五）文化建设**

学校坚持文化奠基，努力建设以社会主义核心价值观体系为引领，以“求实求真、大气大为”精神为核心的校园文化，推进学校中长期文化建设规划实施。以大学生文化素质教育基地为依托，继续开展“成电讲坛”、“成电杯”辩论赛、文化论坛等精品文化活动。全年共举办“成电讲坛”等高水平讲座 36 场，参与学生近 2 万人次；组织文艺演出 37 场，参与学生 3 万余人次；以“寻梦·铸梦”为校庆纪念周主题，组织系列校园开放日活动 100 余场次。

作为教育部网络文化建设专项试点工作单位，学校成立了网络文



化建设领导小组和工作组，明确了目标任务、方法措施、工作重点、时间进度、条件保障等，努力加强网络平台建设，增强内容的吸引力、影响力和掌控力，激发师生参与热情，打造文化精品。

#### **四、质量保障体系**

##### **（一）人才培养中心地位**

2013年，学校教育教学工作会闭幕，出台了《电子科技大学提高本科人才培养质量若干意见》，在全校范围营造了关心人才培养、为教育教学建言献策的良好氛围，“以学生为本”、“全员育人”观念形成共识，人才培养工作中心地位进一步巩固。学校领导班子在党委常委会、校长办公会、党委中心组学习、党政工作研讨会等会议中，多次专题研讨本科教学工作，谋划学校人才培养改革与发展思路和提升人才培养质量的重要措施。

##### **（二）质量保障体系**

学校不断完善校、院、社会机构三方，学生、教师、督导三层次，教学准入、教学准备、教学过程和教学效果四阶段的全程全方位质量监控机制。以《电子科技大学本科教学规范》、《电子科技大学本科教学管理工作规范》和《电子科技大学本科教学事故认定及处理办法》为基本规范要求，坚持开展课程、试卷、毕业设计（论文）等专项评估工作，以及开课审查、期初和期中教学检查、教学水平考评和评定、学生评教、毕业生评议、毕业生跟踪调查等质量监控工作，及时反馈结果至相关教师、学院和职能部门，持续提高教学质量。

#### **五、学生学习效果**

##### **（一）学生科技创新活动效果**

学校以大学生创新创业训练计划、校院两级科研训练计划，以及各级各类科技竞赛为载体，引导学生接受科研规范训练，培养学术兴趣，全年90%的学生参与活动。

2013年，学生发表论文215篇，申请专利27项；在全国大学生电子设计竞赛中获得11个国家一等奖，6个国家二等奖；在亚太机器人大赛中再次获得国内选拔赛冠军；在ACM国际大学生程序设计总决赛中，取得世界排名48，亚洲排名18，中国排名11的成绩；在全国大学生数学建模竞赛获得3个国家一等奖，7个国家二等奖；在美国大学生数学建模竞赛中获得8个一等奖（Meritorious winners）和13个二等奖（Honorable mentions）；在全国大学生智能汽车竞赛中获1个特等奖，2个一等奖；在全国大学生英语竞赛中获5个特等奖，23个一等奖；在国际基因工程机器大赛世界总决赛中获软件队金牌。

## （二）毕业生情况

2013届本科生毕业率94.3%，学位授予率93.5%，授位学生体质测试达标率97.08%。毕业生初次就业率94.17%，其中继续深造率50.4%。毕业生就业行业主要集中在通讯电子、IT/互联网等领域，就业地域主要集中在京津冀、长三角、珠三角和川渝等国家电子信息产业发展的核心区域，30.04%的学生就职世界500强及中国电子信息百强企业。

学校继续开展用人单位调查，用人单位对我校毕业生的专业能力、团队合作能力、责任感及职业操守等满意度高。

## 六、特色发展

### （一）聚焦人才培养，教育教学工作会取得实质成果

以“更新观念，育人为本，内涵发展，提高人才培养质量”为主题的教育教学工作会，深入研讨了培养体系、培养模式、教学队伍及大学文化建设等议题，确立了“基于全面发展的创新教育”理念，形成了“以学生为本”、“全员育人”共识，出台了《电子科技大学提高人才培养质量的若干意见》，明确了当前本科人才培养的重点任务，即“重构本科人才培养体系”和“打造核心教学骨干队伍”。学校人

人才培养的思路更加清晰，人才培养工作中心地位进一步巩固。

## **（二）重构培养体系，修订本科人才培养方案**

以“基于全面发展的创新教育”理念为引领，学校出台《电子科技大学本科人才培养方案修订指导意见》，将修订本科人才培养方案作为重构本科人才培养体系的切入点和重点工作。通过反复研讨和论证，从2013级开始实施新样本科人才培养方案。

新样本科人才培养方案以“全面发展、突出特色、整体优化、彰显个性”为基本原则，以社会需求为导向，以知识、素质、能力协调发展为基本出发点，构建了由通识、专业、个性化三类课程组成的新课程体系。其中，通识课程包含基础通识、核心通识、交叉通识和学科通识，旨在培养学生的科学精神和人文素养，促进通识教育与专业教育的有机结合，为学生的全面发展奠定宽厚基础；专业课程包括学科基础课程、学科拓展课程、专业核心课程和实践类核心课程，旨在体现学科优势，突出专业特色，形成学生专业特质；个性化课程由专业选修课程（本专业选修课程、跨专业课程、跨学院课程）、素质教育选修课、创新与拓展项目等组成，旨在拓宽学生知识广度，促进学生个性发展。

## **（三）设置教学关键岗位，打造核心骨干教学队伍**

根据《电子科技大学提高人才培养质量的若干意见》，学校出台了《骨干教学队伍建设实施办法》，按专业、核心课程和实验教学示范中心等类型设置“教学首席教授”和“教学骨干”等“本科教学关键岗位”。给受聘教师“教学特殊津贴”，建立关键岗位考核机制，并将考核结果与专业技术职务评聘相结合，为建设一支师德高尚、教学效果优秀、学术水平高的骨干教学队伍提供保障。目前，已完成首批本科教学首席教授选聘，22位教授受聘上岗。

## **（四）强化工程实践和素养，提升学生科技创新能力**

2013年，学校继续完善实践教学体系，加强实践教学模式改革。

实验内容向综合性、设计性、研究性、创新性实验转化，投入 500 余万元支持教师开展 300 余项新实验研究与开发；毕业设计、生产、创新训练实践紧密结合，2013 届本科生毕业设计题目来源于科研的比例为 82.3%；各级各类重点实验室向本科生开放，并设立研究基金，吸收约 15% 的高年级本科学生参加 500 余个科研课题和创新实验项目；立项大学生创新创业训练计划项目 622 项，资助经费 730 万元，参与学生 2000 余人；完成 8 类重大学科竞赛课程化、训练内容教材化，相关课程纳入培养方案课程体系，面向全校学生开设公共选修课，7000 余人次学生受益；组织近 40 项竞赛活动，参与学生 20000 余人次；与美国德州仪器公司（TI）、赛贝斯、NS 等国际著名企业合作，在校内举办 10 余项校园学科竞赛，参与学生 3000 余人次。

#### **（五）实施国际化战略，推进国际化人才培养**

学校积极同国（境）外高等学校和机构进行合作与交流，营造国际化氛围，提升国际化办学水平。引进优质教育资源，开展多种形式的中外合作办学；加强师生出国（境）交流力度，拓展师生国际视野。

2013 年，我校实施与英国格拉斯哥大学合作办学项目，成立电子科技大学格拉斯哥学院，首届招收 144 名学生。该项目以培养具有国际视野、国际竞争力、高度社会责任感的电子信息高端人才为目标，采取双录取、双注册、双学位模式，两校共同制定学生培养方案，共同配备优秀师资，接受英国高等教育质量保证学会（QAA）教学质量评估和英国工程技术学会（IET）的专业认证。

2013 年，我校与国（境）外高校新签 27 份合作协议，师生全年出国（境）交流学习近 2000 人次，其中学生交流近 1400 人次。学校 UCLA 海外学分学习等 6 个项目入选国家留学基金委“优秀本科生国际交流项目”资助计划，6 名学生入选国家留学基金委组织的加拿大 Mitacs 本科生实习项目。在校留学生 519 人，留学生课程《数字信号处理》获 2013 年“来华留学英语授课精品课程”。

## 七、问题及思考

### （一）“以学为中心”的教学理念需要继续强化

2013年，学校全面推进教育教学工作会提出的各项工作，确立了“基于全面发展的创新教育”人才培养理念，构建了新的人才培养体系。但是，“以学为中心”的教学理念还未完全融入培养过程，仍有部分教师从“利于教”的角度进行教学设计，使学生处于被动学习状态，单向接收知识，不利于学生研究性学习能力、批判性思维能力和创新能力的培养。

学校将长期致力于教师教学发展，不断强化以学生的学习与发展为中心的现代教学理念。通过完善分层分类教师教学发展体系，开展系列专题培训和教学研究，促进教师教学从“利于教”到“利于学”的转变，使学生的学习由被动变为主动，由接受知识变为构建知识。

### （二）学生综合素质教育需要进一步加强

新的历史时期对学生的思想政治、人文素养和科学精神等综合素质提出了更高的要求。学校将坚持“育人为本、德育为先”的理念，不断提高学生思想政治教育的针对性和有效性；继续以“中国梦、成电梦、成才梦”为主题，实施责任担当教育、励志力行教育和成电精神教育；以“科学精神、创新精神”为核心，进一步深化学风建设；充分利用信息技术优势构建新媒体平台，引导学生在价值多元、选择多样的现实环境中树立正确的世界观、人生观和价值观。