



2015-2016 学年本科教学质量报告

电子科技大学

2016 年 12 月

目 录

一、本科教育基本情况	2
二、师资与教学条件	3
三、教学建设与改革	5
四、质量保障体系	8
五、学生学习效果	9
六、特色发展	10
七、问题及思考	12

电子科技大学

2015-2016 学年本科教学质量报告

2015-2016 学年，学校深入学习贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中全会精神，进一步强化人才培养中心地位，坚持内涵发展、提升质量、打造特色的思路，通过一系列改革、探索与实践，深入推进精英人才培养计划，深化教育教学综合改革，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，为国家和民族培养基础知识厚、专业能力强、综合素质高、具有国际视野、社会责任感和健全人格的拔尖创新人才，培育一批适应泛信息化时代、敢于跨界并具有跨界创新集成能力、引领未来社会发展的学术精英、行业精英和创业精英。。

学校现有 24 个学院（部）；一级学科国家重点学科 2 个（所包括的 6 个二级学科均为国家重点学科），国家重点培育学科 2 个；一级学科博士学位授权点 15 个，硕士学位授权点 26 个；二级学科博士学位授权点（不含一级覆盖）5 个，硕士学位授权点（不含一级覆盖）3 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 8 个，省部级重点实验室 41 个；本科专业 61 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，2015 年新增“地球信息科学与技术”、“光源与照明”两个专业。（专业设置情况详见表 1-1）。

2015 学年，学校各类全日制在读学生 34685 人，其中本科生 20796 余人。2015 年学校面向全国 31 个省、市、自治区招生，录取 4960 人。2015 年学校在每个省份的录取高考平均分高出本省重点线的平均分数比 2014 年提升 10.2 分，达到了 93.9 分；优秀生比例再创新高，录取学生超重点线 70 分以上的人数比例达到了 87.9%，超重点线 100 分以上的人数比例达到了 34.2%；提档线超过重点线 70 分以上的省份达到 24 个。

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
地球信息科学与技术	工学	070903T	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
光源与照明	工 学	080603T	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
智能科学与技术	工 学	080907T	航空航天工程	工 学	082001
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
城市管理	管理学	120405	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

2015 学年, 学校有专任教师 2421 人, 生师比 18.34。学校拥有 7 位中国科学院、中国工程院院士, 99 位国家“千人计划”入选者(含“青年千人计划”46

位), 1 名“万人计划”领军人才, 34 位“长江学者”特聘教授和讲座教授, 18 位国家杰出青年科学基金获得者, 8 位国家级教学名师、全国优秀教师和全国师德先进个人等在内的高水平师资队伍。

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	561	23.17%	博士	1612	66.58%	30 岁以下	183	7.56%
副高级	1055	43.58%	硕士	607	25.07%	31-40 岁	1045	43.16%
中级及以下	805	33.25%	其他	202	8.35%	41 岁以上	1193	49.28%
合计	2421	100%	合计	2421	100%	合计	2421	100%

(二) 办学条件

学校占地 2908862.85 平方米, 包括清水河校区、沙河校区和九里堤校区等三个校区。学校已建成一批国家和省部级精品开放课程、精品教材, 拥有国家大学生文化素质教育基地, 以及国家级教学基地、实验教学示范中心、虚拟仿真实验教学中心、工程实践教育中心 20 个国家级教育教学实践基地和示范中心, 获得一批国家级教学成果奖。

学校生均占地面积 83.87 平方米, 生均教学行政用房 12.99 平方米, 生均教学科研仪器设备资产值 2.9312 万元。校园网出口总宽带 34000 (Mbps), 网络信息点数 55878 个。图书馆纸质图书馆藏量 214.31 万册, 生均图书 46 册; 电子图书 430.6 万册。

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 6.72 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 150 余个、室外标准游泳池 5 个及室内综合训练馆 1.14 万 m²。

(三) 经费投入

2015 年度, 学校财务决算收入为 278040.77 万元, 决算总支出 281230.13 万元, 其中教学支出 147739.20 万元, 占总支出的 52.53%。2015 年度生均本科教学日常运行支出 11515 元, 生均本科实验经费 605 元, 生均本科实习经费 599 元, 本科教学专项经费 2292 万元。

三、教学建设与改革

(一) 人才培养模式

1. **立足精英人才培养定位，启动本科培养方案全面修订工作。**为适应国家深化高等教育教学改革以及“双一流”大学的建设要求，立足学校精英人才培养定位，以“控制周学时与压缩学分；加强通识教育；尊重个性化选择，强化个性化指导；增设挑战性课程；实施研究型教学；加强交流表达与写作能力培养；加强工程实践创新能力培养”为基本思想原则，以“学术精英”、“行业精英”和“创业精英”三种类型精英人才培养为目标，通过顶层设计、压缩学分和严控周学时、课程整合、实践实验教学改革、教学方法与考核方法改革、毕业设计改革等方面的改革，统筹规划通识教育、专业教育与多元化教育，进一步提高人才培养质量。学校于 2016 年 1 月开始启动了本科人才培养方案全面修订工作，目前已制定了《电子科技大学本科人才培养方案全面修订指导意见》，并将在 2017 级开始正式实施。

2. **“互联网+”复合型精英人才培养计划全面落实，推进交叉复合型精英人才培养新模式。**面向“互联网+”时代要求和国家战略需求，以学院为依托，以专业融合为方法，通过构建“互联网+”物联网、人工智能、金融、能源、大数据、益民服务等多个专业方向的人才培养体系，实施“互联网+教育”的教学模式与教学方法改革，培养具有扎实的“互联网+”核心知识与能力的交叉复合型精英人才。

“计划”以“互联网+”复合培养实验班为载体，采用“2+2”的培养模式，前两年集中完成“互联网+”核心基础知识的学习，后两年以“专业方向学习+课程选修+自主学习+出国游学”等形式完成专业学习，授予工学、理学、管理学、经济学学士学位（符合相关要求可授予双学士学位）。该“计划”于 2016 年 9 月正式实施。首届实验班招生 102 名，其中按“互联网+”统一招生 31 名，从参与学院选拔学生 71 名。首批“互联网+”专业领域为智慧物联、人工智能、互联网金融、益民服务、大数据处理、智慧能源等。

3. **深入推进院级精英人才培养特区建设。**2015 年，学校为进一步推动学术精英人才培养机制改革，启动了校、院两级人才培养特区建设，通过选拔优秀学生，配备一流师资、创造一流条件、搭建一流平台，从培养机制、培养模式、课程体系、教学模式和学业评价等多方面深化改革，培养拔尖创新精英人才。截至 2016 年 6 月，学校已建设“通信精英人才班”、“林为干班”、“微固菁英班”、“鲲鹏计划一万户班”、“小文学堂”等 18 个院级精英人才培养特区建设，覆盖 1000 余名优秀学生。

（二）课程资源建设与改革

1. **课程的数量、结构及优质课程资源建设。**2015-2016 学年，全校共开设课程 1941 门，5499 门次。培养方案中各类课程的开设数量基本充足，平均每个教学班规模 62 人，满足学生学习需求。

学校以核心课程精品化为重点，强调科研成果及前沿技术进入课程，强调教学团队建设，强调精细化、规范化的管理，带动全校课程资源整体水平的提高。截至 2016 年 6 月，共建成的 18 门国家精品课程、71 门四川省精品课程、10 门教育部与 IBM、微软、英特尔、SUN 共建精品课程、13 门国家级精品视频公开课、12 门国家级精品资源共享课、40 门四川省精品资源共享课程。

2. **实施“卓越教学计划”，构建精英人才培养的研究型教学课程体系。**实施“卓越教学计划”，以学生“会听、会说、会读、会写”的“新四会”能力培养为重点之一，通过建设“以学为中心”的研究型教学体系，发动和吸引高水平教师开设研究型课程，推动课堂教学的改革与创新，优化学生的知识结构，激发学生学术志趣与探索精神，加强学生的跨学科、跨领域学习，提升学生的人文与科学素养，促进“学以成人”。截至 2016 年 6 月，学校共立项建设新生研讨课 38 门，学科前沿课 75 门，探究式小班教学课程 76 门，核心通识课程 59 门，并以此为牵引，推进启发式、研讨式、体验式、案例式等多形式的研究型教学方法改革和多元考核模式改革，营造“以学为中心”的研究型教学氛围。

（三）实践教学体系

学校高度重视实践教学，长期坚持理论基础与工程实践并重的理念，把实践教学作为培养学生创新能力的重要环节，在实验平台建设、实验内容更新、学生创新平台建设以及实践教学体系研究等方面，加大投入力度，紧紧围绕“培养精英人才”核心任务构建了以“四梯度”实践平台体系为支撑、“五层次、四结合”实验教学体系为核心、“普惠性”学生创新教育体系为拓展的实践教学体系。

1. **不断完善循序渐进的“五层次、四结合”实验教学体系。**学校围绕“强化基础训练、着力提高能力、实现综合培养”的工程实践教学改革思路，以深化教学内容与课程体系改革为突破口，在教学内容层次上设置了“基础层”、“应用层”、“综合层”、“设计层”、“创新层”等 5 个层次的若干教学模块，同时将实验内容与“学生需求”、“科研转化”、“行业发展”以及“创新创业”等 4 方面紧密结合，形成了内容更新率高、实践性强的课程体系。2015-2016 学年，全校各专业有实验的课程共 179 门，含 1843 个实验项目；独立设置的实验课程 66 门；综合性、设计性实验课程 20 门；更新实验项目 75 项。

2. **优化与更新实验教学内容。**学校通过设立“教师实验教学研究项目”计

划，以保证实验项目的更新率。针对不同层次教学模块，通过保留“经典实验”，向学生提供菜单式、开放式实验项目，淡化专业课程内实验等形式，强化综合性设计性实验。坚持开展跨专业选修实验和学科竞赛课程化等方式，积极探索开发跨院系、跨学科、跨专业的交叉实验。2015-2016 学年，全校开出跨专业实验课程 192 门次，选课学生达 6825 人。

3. 构建“四梯度”实践教学平台体系。围绕学生工程能力训练和创新能力培养，以校、省、国家三级实验教学示范中心建设为契机，学校加大平台建设投入，构建了“基础实验教学中心”、“专业实验教学中心”、“学生课外科技创新中心”、“科研重点实验室”等 4 个梯度的实践教学平台体系。2015 年-2016 年，学校将 216 个按课程建设的专业实验室整合为 18 个专业实验中心、52 个实验室群，支撑 762 门专业实验课程，为学校大力推进综合性、设计性、学科交叉性实验创造了条件，同时也大大提高了本科教学专业实验室的运行和使用效率。

4. 实施多类型的实验室开放模式。为了提高实验室平台资源利用率，学校一直积极探索与实践面向本科生全面开放校内各级各类实验室的有效方式。基础实验教学中心，采用排课形式，主要支撑全校学生的基础实验，包含：大学物理实验中心、工程训练中心、计算机实验中心、数学实验中心、外语自主学习中心、电子实验中心、电磁场与波实验中心、信号与系统实验中心及微机系统与接口实验中心。专业实验教学中心基于各学院专业实验室整合而成，采用“部分全开放”和“预约式开放”开出专业实验和跨专业选修实验。学生科技创新中心是学校层面支撑学生科技活动基地，包含电子设计与训练创新中心、机器人设计与训练创新中心、智能汽车电子设计创新中心、嵌入式系统设计创新中心、数学建模创新中心、ACM 程序设计创新中心，主要针对学科竞赛、创新创业训练计划等内容，采用基于学生自主管理的“全开放”。

5. 加强毕业设计（论文）监督，规范化过程管理。积极推进本科毕业设计（论文）工作改革，加强规范化管理。采取院级自查和校级抽查相结合的形式，完成了 18 个学院的 2012 级本科毕业设计（论文）中期检查，对检查发现的问题进行整改，并对整改情况进行跟踪检查。组织开展本科毕业设计（论文）校级示范性答辩和院级答辩，为鼓励先进、树立榜样，继续在校级答辩中设立奖项，在推优组中评选出最佳优秀论文奖 1 名，一等奖 1 名，二等奖 1 名，三等奖 5 名，最佳答辩风采奖 1 名；在抽查组中评选出一等奖 1 名，二等奖 1 名，三等奖 3 名，最佳答辩风采奖 1 名。继续开展校级优秀毕业设计（论文）评选，全校毕业设计总人数 5291 人，428 人获校级毕业设计（论文）优秀，比例为 8.1%；指导教师中正高级职称 507 人，比例为 30.8%。

（四）创新创业教育

学校坚持全面普及与重点提高相结合，大力推进创新创业教育，初步形成了由普及教育、实践教育、孵化教育构成的“金字塔”式创新创业教育模式。把创新创业教育贯穿于人才培养全过程，将创新创业类课程纳入教学计划。进一步加强创新创业师资队伍建设，聘请企业家、专业技术人才和社会的能工巧匠等担任兼职教师。构建国家级、省级、校级全方位多层次多元化的大学生创新创业训练体系。同时加强与成都市政府的联系与合作，依托成都市高新区，为我校学生创新创业提供有利条件。2010年，学校成立了学生创新创业中心，2015年，成立创新创业学院，以“开放合作、行业特色、精英教育”的宗旨，以培养学生创新精神和创业能力为重点，以“中央高校基本科研业务费项目”“四川省科技创新苗子工程项目”以及企业发布的项目为支撑，6年来，共成立创新创业团队500余个，涵盖6000余人，举办各类创新创业竞赛、活动420余项，支持学生创新创业项目1800余项，学生申请发明专利和软件著作权160余项，孵化科技型创业企业75家，学生创业团队获得天使投资和企业投资达1.3亿元，涌现出一批科技明星创业企业，如“羽毛球机器人”在2015年世界机器人大会上，获得国家领导人的一致好评；“炫轮”受到中央电视台新闻联播报道；成都泰聚泰科技有限公司成为全国首个在校大学生创业公司挂牌上市企业。学校2015年获评教育部“全国高校实践育人创新创业基地”（全国共50家单位），创新创业中心获评四川省大学生创新创业孵化园区（基地）。同时，学生在一系列国际性和全国性竞赛中取得了包括亚洲机器人大赛冠军、“创青春”全国大学生创业大赛金奖、“挑战杯”全国大学生课外科技作品大赛一等奖、全国电子设计竞赛NEC杯、美国数学建模竞赛特等奖在内的各类奖项。

四、质量保障体系

（一）人才培养中心地位

学校领导班子高度重视本科教学人才培养工作。围绕本科人才培养重点工作开展专题研讨，统筹协调、积极引领、形成合力，促进学校教学改革和建设沿着正确方向有序推进。学校领导班子坚持深入教学第一线了解本科教学情况，增进与一线教师的沟通交流。根据学校落实教育部巡视组整改方案，每位校领导每学期深入课堂听课不少于6学时，其中思政课听课不少于2学时。

2015年，学校适应十三五发展需求，在《电子科技大学提高本科人才培养质量若干意见》的基础上，制定了《电子科技大学“十三五”本科人才培养规划》，将“深化本科教育教学综合改革，建立科学有效的精英人才培养体系和持续改进的质量保障体系，显著提高本科人才培养水平”作为学校十三五本科人才培养发

展总体目标；将建设“以学为中心”的研究型教学体系，建设一支潜心育人的高水平骨干教学队伍和一批国家级优质教育平台及资源作为十三五本科人才培养的重要举措。学校制定并完善一系列政策，激励教师教书育人，鼓励教师重视本科教学、投入本科教学、研究本科教学，并在优秀师资、教学设施、经费等资源配置上，优先保障本科教学。

2015 年，实施学院(部)绩效津贴包干制度，明确将人才培养作为基础绩效的基本工作职责和任务，并把完整承担至少一门本科生课程课堂教学任务纳入到教授、副教授的基本工作职责和任务范围，进一步推动人才培养中心地位深入人心。

学校将“全员育人”逐步固化成学校的理念和风气，教师以严谨的治学态度和高尚的师德浸染学生，管理及服务人员以良好的工作作风和热情服务学生，创造全方位的育人氛围和环境。

（二）质量保障体系

在继续以《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》为基本规范要求的基础上，以“达成目标、关注过程、持续改进”为宗旨，通过开课审查、教学检查、教学水平考评和评定、学生评教、毕业生评议、毕业生跟踪调查等多项工作，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的三三四质量保障体系，实现精英人才培养质量保障工作持续发展与改进的新常态。

继续开展第三方社会机构毕业生半年后培养质量调查，剖析培养成效与不足，提出改进举措；启动第三方独立机构在校生全程跟踪评价，对全体在校本科生的学习生活、成长发展等进行调查分析，实现本科培养过程的监测评价与培养质量的持续改进。推进工程教育专业认证工作，建立工程教育专业认证常态化机制，按照认证标准和要求加强专业建设和教学改革，建立科学完善的教学管理体系和持续发展与改进机制，2015-2016 学年，学校积极参与教育部工程教育专业认证，并以此为契机和标准，深入开展专业建设与改革工作。

五、学生学习效果

（一）学生科技创新活动效果

学校继续支持和引导学生积极参加科技竞赛，搭建学生创新能力培养平台，学生创新能力培养效果显著。2015-2016 学年，我校学生在重大学科竞赛取得佳绩，并有了新的突破。全国大学生数学建模竞赛，我校学生获得该赛事本科组唯一最高奖，同时我校荣获 5 项全国一等奖，5 项全国二等奖，获奖总数位居全国

高校第一。全国大学生电子设计竞赛，我校学生获 10 个国家一等奖总数再居全国第一。RoboMasters 全国大学生机器人大赛和 2015 年全国大学生机器人竞赛，我校机器人队伍获得双料冠军。国际基因工程大赛，我校 iGEM 软件队再次斩获世界总决赛金牌，蝉联这一殊荣。同时实验队也取得了世界总决赛银牌的历史性突破。2015 年 ACM 程序设计竞赛，我校学子取得了世界排名第 15 名，亚洲排名第 7 名的优异成绩。同时我校 ACM 国际大学生程序设计竞赛总教练、数学科学学院副教授杨鹏荣获 ACM-ICPC 组委会和 IBM 公司联合颁发的“杰出教练奖”。

（二）毕业生情况

学校紧密围绕“国防建设主阵地，经济建设主战场，基层建设大舞台，创新创业新天地”的人才布局，以“平台资源优质化、服务指导专业化、社会影响品牌化、学生满意最大化”的就业四化理念为牵引，确保就业率和就业质量的“双高”。2016 届本科生毕业率 94.3%，学位授予率 93.27%，授位学生体质测试达标率 81.13%，初次就业率 96.05%，其中继续深造率 58.39%。毕业生就业地域主要集中在京津冀、长三角、珠三角和川渝等信息产业发达的地区，就业行业主要集中在信息传输、软件和信息技术服务业及高端制造业等与我校的专业设置匹配度较高的行业领域。

根据《电子科技大学 2015 届毕业生就业质量年度报告》调查显示，用人单位对我校毕业生给予了较高评价，单位评价学校毕业生的突出特点是基础扎实、踏实肯干，学生的精英意识较强，并具有一定的创新开拓能力和领导潜力。在职业能力方面，用人单位对毕业生职业能力评价最高的前三项能力分别是专业知识及技术、自我管理及抗压能力、理论研究能力。

六、特色发展

（一）精英人才培养体系建设迈出新步伐

学校以培养方案为抓手，统筹规划通识、专业和多元化教育，精心设计精英人才培养蓝图。成立由张文鹏教授担任主任、成孝予教授担任顾问，12 位不同学科背景的教授任委员的通识教育委员会，经 10 余次工作会议和专题研讨，形成了由“文史哲学与文化遗产”、“社会科学与行为科学”、“自然科学与数学”、“工程教育与实践创新”、“艺术鉴赏与审美体验”“创新创业教育”六大模块 59 门课程组成的涵盖文、史、哲、经、管、法等学科，涉及方法论、逻辑学、系统工程、组织行为学、领导学等理论的核心通识教育课程体系。同时，通过积极引进校外名师和专家、制定实施《电子科技大学“成电讲坛”及“成电舞台”认定通识教育学分办法》、《电子科技大学关于应用优质通识类 MOOC 认定通识教育学分的办法》，开展校外优质在线通识课程资源的引进和有效利用，实施“经典

60 阅读”计划等举措，切实加强通识教育。完善专业首席教授制度，加强专业教育顶层设计和专业课程体系研究与改革，强化专业核心课程的整合性与集成度，提高专业核心课程挑战性，增强学生对学科和工程科技的认识以及跨专业的互动和融通能力，激发学生志趣，鼓励学生创新，精炼专业教育特色。构建专业学术类、交叉复合类、就业创业类等多元化教育模块，建立跨学院、跨学科、跨专业交叉培养及创新创业人才培养新机制，搭建自主构建知识体系、自主掌握学习进程、自由选择专业和发展方向的个性化培养机制，强化模块课程的设计和学业规划的个性化引导，满足学生的个性化发展需求。

学校以精英人才培养特区建设为我校培养精英人才的突破口之一，通过先行试验与逐步推广，建立精英人才特殊培养机制，推进校院两级精英人才培养特区改革。

（二）研究型教学体系建设初见成效

学校实施“卓越教学计划”，以学生“会听、会说、会读、会写”的“新四会”能力培养为重点之一，通过建设“以学为中心”的研究型教学体系，发动和吸引高水平教师开设研究型课程，推动课堂教学的改革与创新，优化学生的知识结构，激发学生学术志趣与探索精神，加强学生的跨学科、跨领域学习，提升学生的人文与科学素养，促进“学以成人”。

将研究型课程开课数量和质量列入学院（部）评优考核内容；举办“本科教学论坛”系列活动，邀请校内外专家学者、教学名师等作专题报告，组织教师进行教学工作研讨，促进教学经验交流，提升教育教学水平。截止到2016年6月，共建成新生研讨课38门，学科前沿课75门，探究式小班教学课程76门，参与教师达650余人次，59位IEEE Fellow、“千人计划”入选者、长江学者、国家杰出青年科学基金获得者、“青年千人计划”入选者等学科带头人和“国字号”杰出人才参与，已开课覆盖学生17000余人次。

同时，学校大力推进MOOC建设工作，第二批建设立项MOOC课55门程。目前，我校在教育部“爱课程”网“中国大学MOOC”平台正式开课21门，累计注册学习人数近50万人次，深受高校学生和社会学习者欢迎，在业界同行与社会公众中产生了广泛影响。同时，《管理心理学》《高级英语读写》《金融学基础》等课程面向校内学生开设SPOC（Small Private Online Courses，小规模校内在线课程），通过翻转课堂等混合教学模式，逐步实现线上线下同步、教师授课与学生探究结合，学生学习自主性和学习效果都有明显提升。我校成为中国教育学会与“中国大学MOOC”平台共建的首批“中国大学先修课程”合作建设单位，《线性代数与空间解析几何》作为其首批“中国大学先修课程”开课。

此外，学校高度重视实践教学，长期坚持理论基础与工程实践并重的理念，

把实践教学作为培养学生创新能力的重要环节,在实验平台建设、实验内容更新、学生创新平台建设以及实践教学体系研究等方面,加大投入力度,紧紧围绕“培养精英人才”核心任务构建了以“四梯度”实践平台体系为支撑、“五层次、四结合”实验教学体系为核心、“普惠性”学生创新教育体系为拓展的实践教学体系。

七、问题及思考

(一) 过程性考核方式的实施不尽人意

学校虽然大力推进以综合考察和评估学生学习志趣和特点为导向,以素质、能力培养为中心,以学习过程为主导的考试考核内容及方式的改革,但是,目前我校本科生考核方式还不够多样化,部分课程还是采用期末考试作为单一的考核方式,不能全面、客观、准确地反映教学全过程;采用了笔试、口试、中期考试、课程论文、读书报告、实验、创新实践等平时考核方式的课程,也有相当部分的课程不能很好地判断和说明平时考核方式与教学目标实现之间的关系,且对平时成绩的判定较为随意,对考核过程,尤其是口试、上机等考核的记录简单甚至缺失,导致过程性的平时考核方式信度和效度大打折扣,在很大程度上成为了调节期末总成绩的一个重要“杠杆”,而不是综合评判学生素质与能力,提升教学质量的手段。

针对以上问题,学校将采取以下举措:(1)继续大力推进考核模式改革,设立专项经费鼓励和支持学院、教师实行考核模式改革,强化学习过程评价,促进多样化的考核方式落地;(2)加强试卷库、试题库建设,严格实行教考分离,科学评估和认定教师的出卷、阅卷等考试工作量,尤其是加强过程性考核所增加的工作量,充分调动教师参与考试改革实践的积极性;(3)大力推进和落实助教制度,协助任课教师完成作业批改、辅导答疑等辅助性教学工作,使任课教师有更多时间和精力思考和推进考核模式改革,促进有信度有效度的过程性考核成为现实可能。

(二) 研究型教学模式引导学生主动学习的力度不够

学校大力推进研究型教学模式改革,取得了一定的成效,但受制于传统教育教学方法的巨大惯性、教师投入本科教育教学工作的有限精力、教师对研究型教学模式的研究和实践能力不足等诸多因素,教师对挑战性学习目标的认识、学习任务的设置、学习过程的指导与评价等认识不够到位,实践效果仍有很大的提升空间。学生作为学习的主要责任人,在研究型教学模式中,尽管对新的教学模式有较大兴趣,但在长期形成的被动学习习惯的影响下,对研究型教学模式需要花大量时间进行主动学习的动力不足,不能很好的适应。以探究式小班教学课程调

查为例，2015 年调查结果显示，64.43% 的学生认为“学生对探究式小班教学不适应，积极性不够高”是探究式小班教学课程面临的最大问题。

针对以上问题，学校将采取以下举措：（1）以“教学工作坊”、“本科教学论坛”、课程组教改教研活动、示范性课程观摩等为载体，加强对教师研究型教学的培训，推动教师更新教学观念，重视课堂教学改革与创新，牢固树立“以学为中心”的教学理念；（2）加大对研究型课程建设的力度，吸引更多的优秀老师主动思考课程建设与改革；（3）建设“研究型教学方法改革示范课”，为研究型教学树立“示范”和“标杆”，逐步扩大示范课程的量和面；（4）将研究型课程开课数量和质量列入学院（部）考核内容，推进学院主动发力，加强学院研究型课程体系建设与改革，并推进以点带面，将研究型教学思维推广到更多的课程，贯穿在四年教学过程，渗透到每一堂课；（5）在研究型教学课程体系中，开设一批具有基础性、前沿性和挑战性的“高阶课程”和一批全覆盖、高强度、挑战性、融合课内理论和课外设计性、项目性实验的高挑战性“顶峰课程”供学生选择，并实施“荣誉课程”制度，对于完成一定高阶课程和顶峰课程的优秀学生授予“高阶课程荣誉证书”、“顶峰课程荣誉证书”，充分调动学生的积极性和主动性。