
中国科学技术大学

2015-2016 学年本科教学质量报告

2016 年 12 月

中国科学技术大学

本科教学质量报告·2015-2016 学年

| | |
|------------------|----|
| 前 言..... | 3 |
| 一、本科教育基本情况..... | 7 |
| 二、基本理念与特色发展..... | 13 |
| 三、师资与教学条件..... | 16 |
| 四、教学建设与改革..... | 25 |
| 五、质量保障体系..... | 41 |
| 六、学生学习效果..... | 47 |
| 七、面临的挑战与思考..... | 51 |

前言

中国科学技术大学（以下简称：中国科大）是中国科学院所属的以前沿科学和高新技术为主、兼有特色管理和人文学科的综合性全国重点大学。学校以“科教报国、服务社会”为使命，秉承“红专并进、理实交融”的校训，坚持“学术优先、以人为本”的办学理念，弘扬“崇尚科学、追求卓越”的创新精神。

学校现有 15 个学院，下设 30 个系。共设置本科专业 37 个，拥有硕士学位授权一级学科 33 个，博士学位授权一级学科 27 个，专业硕士学位授权点 12 个，专业博士学位授权点 1 个，博士后流动站 20 个。其中，一级学科国家重点学科 8 个，二级学科国家重点学科 4 个，国家重点培育学科 2 个，一级学科省重点学科 18 个。共有数学、物理学、力学、天文学、生物科学、化学等 6 个国家理科基础科学研究和教学人才培养基地以及国家生命科学与技术人才培养基地。

“科教结合，协同育人”是中国科大人才培养的重要特色。“十二五”以来，学校抓住中国科学院实施“创新 2020”、“率先行动”计划的重要机遇，加强与研究院所合作育人，推进科教结合。当前，学校与中国科学院 12 个分院和 25 个研究所建立了合作关系，共建了 22 个联合实验室，有 40 多个研究所直接参与学校的本科生培养。成功实现与中国科学院合肥物质科学研究院、金属研究所、南京分院相关研究所人才培养职能的实质性融合，共建材料科学与工程学院、核

科学技术学院、环境科学与光电技术学院、国家示范性微电子学院等人才培养机构。

学校始终以人才培养为核心，以立德树人为根本任务，培养了一大批德才兼备的高层次优秀人才，毕业生在科技创新、经济发展、国防建设等领域做出了杰出贡献，本科人才培养质量获得社会各界的广泛好评。培养的毕业生中，迄今共有 67 人当选中国科学院、中国工程院院士，平均每千名本科毕业生中产生一名院士（“千生一院士”），比例居全国高校之首。在国防领域，活跃着大批毕业于中国科大的科技将军和科研骨干。同期毕业生中，中国科大毕业生当选美国科学院院士、发展中国家科学院院士或美国物理学会会士，获何梁何利奖、美国“大学发明家竞赛”奖或美国青年科学家总统奖的人数，在全国高校也首屈一指。在高科技产业、金融投资业等领域取得优秀成就的校友更是不胜枚举。短短五十多年的办学历史中，人才培养成就已经蜚声海内外。

中国科大本科教育坚守“精品大学、英才教育”之理念，坚持“基础宽厚实、专业精新活、注重培养学生全面素质和创新能力”的传统特色，保持适度规模，强化科教结合，重视通过学科交叉培养人才，尊重学生兴趣，真正实现本科生 100%自主选择专业，努力突破“流水线式”人才培养的局限，进一步探索“两段式、三结合、长周期、个性化、国际化”的人才培养新模式，形成一套有利于促进科教创新资源向人才培养聚集的协同育人机制。近年来，本科毕业生中攻读国内外研究生的深造率在 75%以上，有三成学生在毕业当年获得国

外大学全额奖学金出国留学。值得一提的是，中国科大是海归学术报国的主力军。据不完全统计，截止目前中国科大已有超过 1500 位海外杰出校友通过“百人计划”、“青年千人计划”等途径回归中国学术界。就学校本科生规模而言，中国科大培养的学界精英回国比例在大陆名校中堪称“报国先锋”，一批批学成归来的科大学子正在以实际行动践行着“科教报国”的光荣使命。

近年来，中国科大现代大学制度逐步完善。“十二五”期间，学校以承担国家教育体制改革 7+1 试点项目（7 项试点项目+物理学院试点学院）为抓手，努力构建与一流大学相适应的决策、科研和保障体系。2014 年 10 月，《中国科学技术大学章程》获教育部正式核准生效。2015 年 4 月，《中国科学技术大学综合改革方案》获国家教育体制改革领导小组办公室正式批准备案。2015 年 5 月学校启动实施《综合改革方案》，目前各项改革任务进展顺利。

经过“十二五”建设和“985 工程”、“211 工程”持续重点支持，学校在党建工作、办学声誉、现代大学治理体系、科教结合、师资队伍建设、人才培养、学科和科研平台、科技创新、社会服务、校区建设等方面均取得了显著进展，发展基础日益雄厚，综合实力不断增强，稳居国内高校前列，具备了冲击世界一流大学的实力。

2016 年 4 月 26 日，习近平总书记考察中国科大时强调：“中国科技大学作为以前沿科学和高新技术为主的大学，这些年抓科技创新动作快、力度大、成效明显，值得肯定。当今世界科技革命和产业变革方兴未艾，我们要增强使命感，把创新作为最大政策，奋起直追、

迎头赶上。中国科技大学要勇于创新、敢于超越、力争一流，在人才培养和创新领域取得更加骄人的成绩，为国家现代化建设做出更大的贡献。”

一、本科教育基本情况

(一) 培养目标

中国科大致力于培养“国家和社会未来发展所需的科学研究、工程技术和其他领域杰出人才”。学校的人才培养目标始终与国家战略需求和经济社会发展要求紧密结合，坚持以人才培养为学校的中心任务，教学质量是学校的生命线，实施因材施教和个性化培养，进一步完善和拓展科教结合的人才培养传统与特色，全面施行“两段式、三结合、长周期、个性化、国际化”的人才培养新模式（图 1-1）。

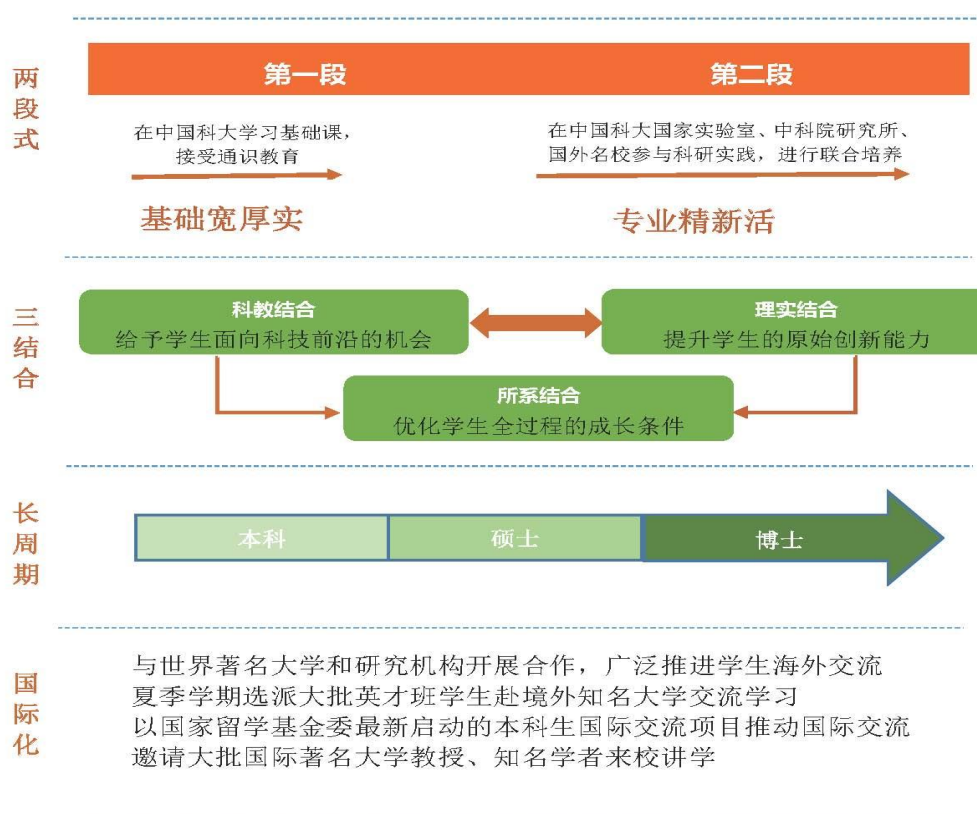


图 1-1 人才培养新模式

《中国科学技术大学章程》明确提出：学校坚持社会主义办学方向，秉承英才教育理念，提倡崇尚科学、追求真理，致力于培养国家和社会未来发展所需的科学研究、工程技术和其他领域杰出人才。《中国科学技术大学“十二五”建设总体发展战略规划》、《中国科学技术大学“十三五”改革发展总体规划》、《中国科学技术大学综合改革方案》都明确指出建设质量优异、特色鲜明的世界一流大学，通过深化内涵发展，深化综合改革，推动发展方式与治理方式上的双重转型，培养出一批具有国际竞争力的科学与工程技术的拔尖人才，提高以科技创新解决战略性科技问题和为国家重大战略需求做出突出贡献的能力，努力实现若干学科达到世界先进水平、科研与人才培养等可比性指标接近世界一流大学水平。

党的十八大提出的“创新驱动发展战略”是当前我国推动经济社会转型升级和调整的重大基础性战略。高等学校承担着人才培养、科学研究、社会服务和文化传承等重要职能，其人才培养目标必然要契合国家和时代的需求，为实施创新驱动发展战略提供人才与科技支撑。中国科大从创办之初就一直秉承“红专并进、理实交融”的校训，始终以“科教报国、服务社会”的办学使命，将人才培养目标和国家重大战略需求紧密结合。

（二）专业设置

专业结构布局逐步优化

长期以来，中国科大专业建设与发展的方针是：强化在数学、物理、化学等方面的传统学科优势，优先重点发展信息科学、生命科学、工程和材料科学与技术，积极扶植管理和人文学科。2015年，学校承担本科生培养任务的学院共有13个，涵盖30个系、33个专业（表1-1），其中3个专业同时开设第二学士学位。本科专业设置覆盖理学、工学、管理学、经济学、文学、传播学等学科门类（表1-2），其中国家特色专业10个，重点建设专业2个，基本形成了质量优异、特色鲜明、规模适度、结构合理的创新型科技英才本科教育培养体系。

表 1-1 本科专业基本情况一览表

| 序号 | 专业名称 | 优势专业 | 专业设置时间 |
|----|----------|--------|--------|
| 1 | 计算机科学与技术 | 国家特色专业 | 1958年 |
| 2 | 数学与应用数学 | 国家特色专业 | 1958年 |
| 3 | 信息与计算科学 | 国家特色专业 | 1958年 |
| 4 | 电子信息工程 | 国家特色专业 | 1958年 |
| 5 | 物理学 | 国家特色专业 | 1958年 |
| 6 | 应用物理学 | 国家特色专业 | 1958年 |
| 7 | 化学 | 国家特色专业 | 1958年 |
| 8 | 生物科学 | 国家特色专业 | 1958年 |
| 9 | 地球物理学 | 国家特色专业 | 1958年 |
| 10 | 信息安全 | 国家特色专业 | 2002年 |
| 11 | 核工程与核技术 | 重点建设专业 | 2008年 |
| 12 | 工商管理 | 重点建设专业 | 1998年 |
| 13 | 环境科学 | | 2002年 |

| | | |
|----|-------------|-------|
| 14 | 理论与应用力学 | 1958年 |
| 15 | 机械设计制造及其自动化 | 1958年 |
| 16 | 测控技术与仪器 | 1958年 |
| 17 | 自动化 | 1958年 |
| 18 | 能源与动力工程 | 1958年 |
| 19 | 材料化学 | 1958年 |
| 20 | 材料物理 | 1958年 |
| 21 | 高分子材料与工程 | 1958年 |
| 22 | 电子科学与技术 | 1958年 |
| 23 | 生物技术 | 1958年 |
| 24 | 大气科学 | 1958年 |
| 25 | 地球化学 | 1958年 |
| 26 | 统计学 | 1962年 |
| 27 | 光电信息科学与工程 | 1962年 |
| 28 | 管理科学 | 1983年 |
| 29 | 金融学 | 1996年 |
| 30 | 安全工程 | 1996年 |
| 31 | 通信工程 | 1999年 |
| 32 | 天文学 | 1999年 |
| 33 | 传播学 | 2003年 |

表 1-2 本科专业结构与布局一览表

| 学科门类 | 理学 | 工学 | 经济学 | 管理学 | 文学 |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 所含专业数 | 12 | 17 | 1 | 2 | 1 |
| 专业平均总学分 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 |
| 专业平均实践教学环节学分比例 (%) | 15.89 | 16.47 | 13.75 | 13.28 | 13.13 |

（三）课程开设

2015-2016 学年我校共开设本科生课程 1038 门（2300 门次），其中，本科培养计划内课程 872 门（2111 门次）。实践教学学分和选修课学分占总学分比例根据各学科培养方案有所不同，实践教学学分占总学分比例约为 15-25%，选修课学分占总学分比例约为 14-25%。开设新生“科学与社会”研讨课 103 门。

（四）学生规模

建校以来，中国科大坚持精品办学，本科生招生规模始终控制在每年 1800 人左右。2015 年底，全日制在校学生总数 24451 人。全日制在校本科生 7408 人，占在校学生总数的 30.1%。

我校在各省高考录取的平均生源质量均在全国名列前茅，基本位于各省前 300-500 名左右，生源质量优异。中国科大的总体生源呈现两大特点：一是各省招收的生源质量普遍较高；二是生源结构合理，在全国各地生源招生比例相对均衡。优质生源为中国科大传承优良校风创造了重要前提条件，是保证学校教学质量、培养优秀人才的重要基础之一。

2015 年，学校本科生总招生 1990 人，实际报到 1921 人（表 1-3），其中本省生源 293 人，占 14.7%，港澳台侨生源 5 人，留学生 4 人，所有生源省份录取平均分超出所在批次最低控制线平均值约 100 分，平均生源质量继续位于全国高校前列，在 9 个省市自治区普招录取最低分排名位于 C9 高校前五名。

为进一步优化我校生源结构,着力促进区域、城乡入学机会公平,学校根据各省考生人数和生源质量、各专业就业情况等因素,统筹确定分省分专业招生计划,不断丰富招生类别。2015年,学校面向全国各省(市、自治区)和港澳台地区普招录取880人,录取自主招生资格生125人,农村自主专项“自强计划”96人,贫困地区专项计划131人,少年班52人,少年班“创新试点班”188人,三位一体综合评价录取170人,提前批综合评价录取60人。另外,招收中国人民解放军总装备部国防生50人、中国工程物理研究院定向生9人。录取新生中,农村户口学生比例达到了25.8%,应届高中毕业生及高二以下学生约占96.4%。

表 1-3 2015 年各专业招生、报到情况

| 序号 | 专业(大类) | 招生计划数 | 实际录取数 | 实际报到数 | 报到率(%) |
|----|-------------------------------------|-------|-------|-------|--------|
| 1 | 材料类 | 72 | 80 | 80 | 100.00 |
| 2 | 地球物理学类 | 57 | 79 | 79 | 100.00 |
| 3 | 工科试验班 (包含力学类、机械类、能源动力类、安全科学与工程类) | 225 | 233 | 233 | 100.00 |
| 4 | 核工程类 | 62 | 69 | 69 | 100.00 |
| 5 | 化学类 | 125 | 143 | 143 | 100.00 |
| 6 | 环境科学 | 27 | 24 | 24 | 100.00 |
| 7 | 计算机类 | 75 | 104 | 104 | 100.00 |
| 8 | 生物科学类 | 72 | 85 | 85 | 100.00 |
| 9 | 数学类 | 105 | 110 | 110 | 100.00 |
| 10 | 物理学类 | 255 | 263 | 263 | 100.00 |
| 11 | 电子信息类 | 245 | 262 | 261 | 99.62 |
| 12 | 理科试验班类 | 345 | 219 | 218 | 99.54 |
| 13 | 经济管理试验班 (包含管理科学、金融学、工商管理精英班等) | 65 | 66 | 65 | 98.48 |
| 14 | 理科试验班类(少年班、创新班) | 260 | 209 | 187 | 89.47 |

二、基本理念与特色发展

建校五十多年以来，中国科大本科教育教学工作在探索和实践积累了宝贵的经验，形成了鲜明的特色。

中国科大始终贯彻“全院办校，所系结合”的独特办学方针，这既是中国科大得天独厚的办学优势，也是建校时针对高校教学与科研分离状况的创新举措，为现在建设“世界一流的研究型大学”奠定了基础，为学校建校以来的迅速发展提供了强有力的保障。科技英才班是中国科大深化“所系结合”办学方针的具体举措。2009年以来，我校与中科院数学与系统科学研究院、物理研究所等16个研究所联合开办了11个“科技英才班”，包括“华罗庚数学英才班”、“严济慈物理英才班”等7个基础科学类英才班以及“计算机与信息英才班”等4个高技术类英才班。2010年10月，我校华罗庚数学英才班、严济慈物理英才班、卢嘉锡化学英才班、贝时璋生命英才班、计算机与信息英才班等5个科技英才班入选“基础学科拔尖学生培养试验计划”。2016年8月，我校工程学院分别与中国科学院广州能源研究所、中科院合肥物质科学研究院联合创办了“新能源英才班”及“精密光机电与环境科技英才班”。科教融合学院是“所系结合”办学思想的又一具体体现，学校发挥与中科院研究所的合作优势，创新全院办校模式。目前我校已成功实现与中国科学院合肥物质科学研究院、金属研究所、南京分院相关研究所人才培养职能的实质性融合，共建材料科学与工程学院、核科学技术学院、环境科学与光电技术学院、

国家示范性微电子学院等人才培养机构。科教融合学院以研究生培养为主，课程完全对本科生开放。

学校注重因材施教，尊重学生个性、特长和潜能。从 2002 年开始在全校普及以学生兴趣为导向、自主选择专业，新生入学一年后有在全校范围内自主选择学院、学科的机会，二年级后可根据自己的学习兴趣，在学院内自主选择专业；三年级后还可以进行专业调整或按个性化培养方案进行学习。支持学生按照兴趣选择专业，涉及一系列的制度设计和配套改革措施，同时需要足够的教育资源作保障。从 2012 年开始，学校又出台新政，对申请转专业未被接收的学生，可以在学籍不变的情况下，由学业指导专家为其制定“个性化”培养方案，学生修读完认定课程、达到要求，即可申请该专业的学士学位并获得毕业证书，不受学生原学籍所在学科或专业限制，从而 100%满足学生自主选择专业的需求。

“基础教学宽厚实，专业设置精新活”是中国科大本科教学传统。“基础宽厚实”强调给学生系统的基础知识，尤其是数学、物理知识的传授，并通过宽厚扎实的基础训练培养学生的学习能力和逻辑思维能力，使他们可以适应不断变化的社会对人才素质的要求；“专业设置精新活”要求教学内容要注重学科前沿，使得专业设置和学习内容都能体现现代科技发展趋势。在专业课教学中注重融入学术界最前沿的发展，使学生在学期间就能了解并掌握最新科技发展状况，也为大多数学生进入专业领域继续深造打下了基础。

中国科大努力突破“流水线式”人才培养的局限，进一步探索“三

结合、两段式、长周期、个性化、国际化”的拔尖创新人才培养新模式，形成一套有利于促进科教创新资源向人才培养聚集的协同创新机制。促进科研与教育相结合，给学生接触科学研究前沿的机会；实现理论与实践的有机结合，提升学生的原始创新能力；利用所系结合，优化学生全过程的成长条件。中国科大从上个世纪 90 年代起即推行鼓励本科生参与科研的“大学生研究计划”，如今，每年实施的“大学生研究计划”项目约 1000 项，每届本科生有半数以上学生参与这些项目。在本科生中实行“两段式”培养，第一阶段基础教育基本实现通识化，第二阶段专业教育由学校和中科院相关研究院所联合完成。同时采用本研贯通的“长周期”人才培养计划，并不断提高人才培养的国际化程度。

近年来，学校逐步推行课程体系改革，实施三学期制，启动“本科生海外研修计划”等一系列特色项目，在人才培养中引进更多的国际化成分。同时，邀请国际著名学者来校开设夏季课程，探索与国外著名大学共同开设远程共享课堂，利用各种渠道拓宽本科生国际交流空间，培养学生的国际化视野，让更多本科生在大学期间有机会到境外著名大学和研究机构交流学习和暑期研究。

面对新的形势和挑战，中国科大将继续坚守“英才培养”定位，以改革促发展，不断加强内涵建设，为国家培养更多科学与工程领域的国际一流领军者和栋梁之才。

三、师资与教学条件

（一）教学队伍建设

中国科大长期重视师资队伍的培养，坚持教学科研并重，建立长效机制，提高教师教学能力，努力建设一支师德高尚、素质优良、业务精干、富于创新的教师队伍。截至 2016 年 8 月，学校共有专任教师 1450 人，中国科学院和中国工程院院士 50 人，发展中国家科学院院士 17 人，国家“千人计划”44 人，教育部“长江学者”49 人，国家杰出青年科学基金获得者 106 人，“青年千人计划”146 人，中国科学院“百人计划”155 人，国家优秀青年科学基金获得者 57 人。同时，一批国内外著名学者受聘担任名誉（客座）教授、“大师讲席”教授。学校两院院士、万人计划、千人计划、国家杰青、长江学者、百人计划、教学名师等高层次人才不重复统计共有 335 人。本科生人数与专任教师比约为 5.08:1。

学校重视高学历优秀青年教师的引进和培养，年龄在 45 岁以下的教师占专任教师总数的 62.4%，逾九成教师获得硕士和博士学位。拥有国家级教学名师 7 人，大学物理实验教学团队等国家级教学团队 7 个，国家自然科学基金委创新群体 14 个，中科院和教育部创新团队 18 个。

学校高度重视将科研水平转化为教学能力，注重将科研优势转化为教学优势，努力提高教师的教育教学水平，同时加强高端人才引进和青年教师培养。

中国科大高度重视高素质专业化师资队伍建设，在大力加强高端人才引进的同时注重青年教师教学能力培养，并通过制定各种激励措施有效引导优秀教师投身本科教学工作。

注重青年教师的引进和培养。采取引进和培养相结合的方式，在积极引进优秀人才的同时，加强青年教师培训，通过校内培养与派出培训相结合的办法，帮助他们尽快成长。明确要求新进教师与新晋级教师加入课程组（特别是基础课课程组），参与课程建设，开展教学研究，承担本科课程教学工作。建立和完善青年教师助教制度，青年教师担任重要基础课程和专业核心课程的助教工作，不断培养教学骨干梯队。青年教师通过为教授主讲课程辅导，学习先进的教学方法，积累教学经验，提升教学水平。为体现激励，学校规定青年教师前两年内所承担的助教工作量等同于主讲计算，并作为教师全面评价的依据之一。2015年，教务处、教师教学发展中心、人事处、校工会等部门联合举办第四届青年教师教学基本功竞赛，继续加强青年教师队伍建设，营造热爱教学、重视教学的良好氛围，鼓励青年教师加强教学基本功训练和提高教学水平。教师教学发展中心通过举办“教师教学发展论坛”不定期开展教学方法、教学设计、教学方式、教育技术等方面主题报告以及工作坊活动，提升教师教学能力和水平。教师教学发展中心和人力资源部联合举办“新进教师研习营”活动，采用专题报告，座谈研讨和分组教学演练等方式，邀请了教学名师、教育专家、教学科研骨干、教学督导通过主题报告、座谈研讨、课堂演练和

点评等环节，就教学理念、教师角色、教学技能、教学管理和人事管理等内容进行了深入的研讨，进一步提升新进教师的教学能力。

提高教师投身教学积极性。学校努力提高教师投身教学和教学研究的积极性，注重发挥高水平师资在人才培养中的引领作用，采取多种措施推动教授承担本科教学。根据学校设置的教师岗位要求，“教学科研岗”教师的教学工作量基本要求为 80 学时/年；“教学岗”教师的教学工作量基本要求为 240 学时/年。在完成基本教学工作量的前提下，承担重要基础课的优秀教师将获得优质教学绩效。推行讲座教授和主讲教授制度，聘请学术水平高、教学经验丰富的资深教授担任学生受益面广的重要基础课程讲座教授。遴选一批主讲教授组成重要基础课程的教学团队，确保学校学生“基础宽、厚、实”的特色。自 2010 年起，对承担学校划定的 46 门本科生重要基础课的教授给予优质教学奖励，以吸引更多优秀教师投身本科生基础课教学。

2015-2016 学年，正高与副高级职称人员承担本科教学工作的比例分别达到 73.58%和 81.96%；全校共开出课程总学时为 101627 学时，正高和副高级职称人员授课学时比例分别为 29.19%和 41.66%；而全校教学科研岗教师中承担本科生教学任务的比例达到 71.35%，承担 46 门本科重要基础课的比例达到 29.55%。体现了我校鼓励具有科研背景的教师参与本科教学，促进科教结合的育人理念。

（二）教学条件建设

中国科大坐落在全国首批三大“园林城市”和四大科教基地之一、

经济正快速发展的安徽省省会合肥市。城市环境优美，交通便捷；校园更是绿树成荫、恬静出尘。

随着新一轮教学改革的推进，中国科大以国家基础学科拔尖学生培养试验计划和中科院英才培养计划的实施为契机，在本科教学硬件环境建设各个方面投入大量人力物力，围绕教学内容改革、教学设备更新、教学技能提升，集中重点建设，对技能训练的重要内容和薄弱环节加大投入，为提高本科人才培养质量提供高水平支持平台。

1. 校园基础设施

中国科学技术大学现有东西南北四个校区，学校教学行政用房 57.23 万 m²，其中实验室房屋使用面积 98878 m²，生均教学行政用房 26.6 m²，本科生均实验室面积 13.3 m²。现有教学楼四座，学校共有教室 294 间（其中多媒体教室 284 间，外语教学语音室机房 10 间），座位数 28336 个（其中多媒体教室座位数 27876 个，外语教学语音室机房座位数 460 个），可满足不同类型教学班的课堂教学和学生自习要求。

所有教学楼实现空调、暖气、无线网络全覆盖，教室均安装多媒体设备。校园网络全面光缆化，覆盖率居全国高校前列，实现千兆带宽到主要科研、教学、实验和办公楼群，百兆带宽到楼层，在全校形成了一个大型的高速宽带校园网络，全校信息点总数达到 30000 余个。学校集中建设了 400 座的东、西区网络自习教室，提供了便利的网络自习环境，建有多个大型公共计算机房，可以提供 1000 人以上同时上机，满足了本科生上机上网的需求。

为了给学生提供良好的学习环境和便利条件，学校在食宿、交通、文体设施等各个方面均不断提高硬件条件和服务水平。本科学生宿舍四人一间，各类设施齐全。中国科大是淮河以南唯一安装有暖气的高校，学生宿舍、教室、图书馆等场所冬有暖气，夏有空调；学生乘坐校园巴士完全免费；学校拥有齐备的体育场馆，其中包括两个室内体育馆、三个塑胶 400 米标准跑道和标准人造草皮足球场，30 多个标准篮球场，每个校区还建有标准网球场、排球场、乒乓球馆、游泳池、跆拳道馆以及先进的健身房（学生免费）等体育设施。2013 年建成国内高校首座数字运动馆。学校还建有各具特色的文艺平台，如陶瓷艺术中心、现代艺术中心、茶艺中心、数字文化实验室等，另外还有体操房、钢琴房、舞蹈房、素描室、学生活动中心、楼层文化活动室等设施，为本科生全面发展提供了良好的条件平台。学校的“学生公寓热水工程”，极大改善了学生们的日常生活条件，充分体现我校以人为本的办学理念。该工程所选用的设备均为节能产品，亦有利于节约型校园的建设。

表 3-1 教学基本设施统计表 1

| 普通高等学校基本办学条件指标 | | 学校总计 |
|----------------|-----------------|-----------|
| 教学 行政 用房 | 总面积 | 572269.74 |
| | 教学科研及辅助用房（平方米） | 414834.32 |
| | 其中：教室（平方米） | 58647.59 |
| | 图书馆（平方米） | 42503.94 |
| | 教学实验室、实习场所（平方米） | 98878.13 |
| | 专用科研用房（平方米） | 196054.18 |
| | 体育馆（平方米） | 15127.00 |

| | | |
|--------|-----------------------|-----------|
| | 会堂（平方米） | 3623.48 |
| | 行政用房（平方米） | 157435.42 |
| | 生均教学行政用房面积（平方米/生） | 26.63 |
| 教室 | 数量（间） | 294 |
| | 其中：外语教学计算机房（含语音室）（间） | 10 |
| | 多媒体教室（间） | 284 |
| | 座位数（个） | 28336 |
| | 其中：外语教学计算机房（含语音室）（个） | 460 |
| | 多媒体教室（个） | 27876 |
| | 百名学生配多媒体教室和语音实验室座位（个） | 131.85 |
| | 教学用计算机（台） | 5950 |
| 运动场馆 | 面积（平方米） | 73170 |
| | 运动场数量（个） | 22 |
| 学生活动中心 | 面积（平方米） | 27094.13 |
| | 数量（个） | 2 |

表 3-2 教学基本设施统计表 2

| 教学、科研仪器设备 | 学校情况 | 合格标准 |
|-------------|-----------|-------|
| 资产总值（万元） | 301894.45 | - |
| 生均（万元） | 9.78 | 0.50 |
| 当年新增（万元） | 23328.84 | - |
| 当年新增所占比例（%） | 7.73 | 10.00 |

2. 实验室建设

截止 2016 年 8 月底，中国科大有数学、物理学、力学、天文学、生物科学、化学共 6 个国家理科基础科学研究和教学人才培养基地和 1 个国家生命科学与技术人才培养基地。建有国家、省部级以上的实

实验室和科研基地共 59 个，其中国家实验室 2 个（国家同步辐射实验室及合肥微尺度物质科学国家实验室），国家级科研机构 8 个，省部级重点科研机构 49 个。学校加强校内实验室和校外实习基地建设，现有 4 个国家级实验教学示范中心、2 个省级实验教学示范中心。全校共有教学实验室 71 个（见附表 3）。学校与中科院 12 个分院和 25 个研究所建立了全面合作关系，共建了 22 个联合实验室，与 40 多个研究所共建实践基地，形成了人才培养、学科建设与科学研究三位一体的“科教联盟”。

3. 图书资源

我校图书馆目前拥有东、西、南 3 座馆区，建筑总面积约 42000 平方米，阅览自习及交流研讨座位 5000 多个，实体馆藏中外文书刊 220 万册（含院系资料室），包括 4 万多册的特藏、再造善本等。图书馆通过构建高水平的数字化文献体系来保障学校的教学科研需要，已引进和共享 138 个中、外文数据库（平台），包括主流的国内外权威学术数据库和检索工具，师生用户通过校园网可以查阅中文电子图书 240 万种、外文电子图书 45 万种、中外文电子期刊近 4 万种、国内硕博学位论文 620 万份、国际硕士博士学位论文 57 万份，以及大量的会议论文、专利文献、科技报告等资料。图书馆每天 24 小时不间断地提供网络信息服务，学校师生可以在校园网访问各种数据库资源，通过图书馆的中外文搜索系统实现获取各类资源快捷方便的“一站式”检索文献。

4. 信息化系统建设

打造本科教学运行数据中心，构建教学信息化平台，逐步实现教学过程的“全过程精细化”管理。

依托本科教学综合教务系统核心数据，纳入助教管理系统、学生学业指导中心、Blackboard 网络教学平台等相关教学应用数据，打造教学运行数据中心。通过对数据中心的数据聚合，逐步加强教学运行的精细化、全过程管理。在数据中心的基础上，构建教学信息化平台，将各教、学、管子系统统筹管理，实现了各教学子系统的业务关联和数据共享，同时为其他兄弟单位提供数据接口。

目前主要已建有五个教学平台与十余个支撑与服务平台。

教学平台：主要包括本科综合教务管理系统、助教管理系统、学生学业指导中心、Blackboard 网络教学平台、本科教学运行数据中心等。

支撑与服务平台：多媒体群控系统、远程教学系统、课程录播系统、在线测试\调查系统、大学英语视听说智能测试系统、在线课程视频资源平台、大学英语自主学习预约系统、教室教学设备快速报修系统、到课率抽查系统、省级质量工程项目展示平台等。

5. 教学经费投入

2015 年学校投入本科实验教学建设经费 6200 多万元，对全校实验教学中心进行了全面升级建设。2015 年日常本科教学运行支出生均费用 3100 元，本科实习生均经费 1060 元，本科实验教学生均经费

650 元。学校高度重视实验、实践的经费保障工作，保证实验耗材足额按需供给，学生实习、实践经费按需使用。在经费上除保持实验教学正常费用投入外，每年拨付专项建设经费，更新实验仪器及设备、开设新实验项目等。

四、教学建设与改革

（一）积极推进人才培养模式探索与创新

中国科大拔尖创新人才培养模式的改革，既是为了满足国家对高素质、创新型人才的需求，又充分发挥了我校“全院办校，所系结合”的独特优势，秉承“英才培养”理念，坚持“科教结合”、践行“协同创新”，以国家理科人才基地为基础，以国家实验室为平台，以科技英才班为抓手，联合中科院研究院所，结合学校教育优势和中科院优质科研资源，强强联合，积极推进“拔尖计划”。中国科大拔尖创新人才培养模式以“三结合”为核心：“科教结合”促进科研与教育相结合，把科学技术的最新发展及时融入教学内容，给学生接触科学研究前沿的机会；“理实结合”实现理论与实践的有机结合，提升学生的原始创新能力；“所系结合”利用中国科大与中科院研究所密切合作、资源共享、优势互补的办学模式和优良传统，优化学生全过程的成长条件。

科技英才班是中国科大深化“所系结合”办校方针的具体举措。2009年以来，我校与中科院数学与系统科学研究院、物理研究所等16个研究所联合开办了11个“科技英才班”，包括“华罗庚数学英才班”、“严济慈物理英才班”等7个基础科学类英才班以及“计算机与信息英才班”等4个高技术类英才班。2010年10月，我校华罗庚数学英才班、严济慈物理英才班、卢嘉锡化学英才班、贝时璋生命英才班、计算机与信息英才班等5个科技英才班入选“基础学科拔尖

学生培养试验计划”。2016年8月，我校工程学院分别与中国科学院广州能源研究所、中科院合肥物质科学研究院联合创办了“新能源英才班”及“精密光机电与环境科技英才班”。

2015学年，各英才班在进一步加强课程建设的基础上，继续完善教学内容和改进教学方法，构建新的适合拔尖创新人才成长的课程体系。经过多年的探索和实践，我校拔尖计划创新人才培养模式的探索和实践取得了显著进展。截止2016年8月，全校11个科技英才班共培养学生2395人，已毕业1509人，在读886人。在所有英才班的毕业学生中，继续深造人数1436人，深造率达95.2%，远高于我校平均深造率（75%），其中国外读研628人，国内高校读研810人（包括香港读研53人），赴科研院所读研340人。五个基础学科英才班共培养学生1153人，其中已毕业676人，在读477人，其中继续深造的人数652人，继续深造率高达96.5%。

2016年，我校“拔尖计划”毕业生总数为156人，其中赴国外高校（包括普林斯顿大学、麻省理工、耶鲁大学、加州理工大学、斯坦福大学、巴黎高工等国际一流名校）继续深造79人，在国内高校和科研机构读研65人（含港澳台读研6人）。其中，严济慈物理英才班的毕业生深造率达98%，以2016年严济慈物理科技英才班毕业生为例，该班共有52名同学，其中40名同学分赴斯坦福大学、加州理工学院、麻省理工学院、普林斯顿大学、耶鲁大学、宾夕法尼亚大学等世界著名学府进一步深造，国外高校深造率达77%。这些数据体现了英才班的创办公念，初步印证了“拔尖计划”人才培养成效。

2015 年，在由全国 300 余所高校 21350 名学生参加的第十届全国周培源大学生力学竞赛中，我校学生取得了历史最佳成绩，获得“理论设计与操作”团体赛一等奖，陆星阳获全国特等奖，曹世辉获全国一等奖，熊永丰、负国霖、李晟和赵志晔获全国二等奖。

在少年班学院多年办学经验的基础上，从 2016 年 6 月起，学校对少年班学院实行交叉学科英才班个性化培养。少年班学院交叉学科英才班是为了进一步发挥少年班学院宽口径人才培养的优势，为主观能动性高、学有余力的同学一个更加宽松自由的学习环境，进一步突出少年班学院“自由、自主、自信”的人才培养特色而设立的一个创新人才培养项目。交叉学科英才班实行弹性学制培养，培养年限为四到五年，培养方案百分之百个性化定制。一般选定一个专业方向为主修，主修专业的毕业要求按学校现行培养计划执行。在主修专业外，交叉学科英才班学生需选修其他专业不低于 40 学分的专业课程。达到一定要求后，可以授予相关专业双学位。少年班学院从该院 2014 级学生中选拔了 18 名对交叉学科有兴趣、愿意进行弹性学制学习的优秀学生进入首批交叉学科英才班。在校学生学业指导中心导师的帮助下，每个英才班同学为自己制定了个性化的培养计划。交叉学科英才班是针对少年班学院招生、培养特色，围绕创新人才培养模式改革而进行的一次有益探索，将为少年班学院培养优秀的复合型领军人才提供新的重要支撑。

（二）不断优化本科课程体系

课程体系是实现人才培养理念和提高人才培养质量的依托。在“基础宽厚实”和“专业精新活”的办学理念指导下，2009-2012年学校对本科培养方案进行了全面修订，按照知识结构分层重构课程体系，将所有本科课程分为通修课、学科群基础课、专业核心课和专业方向课等四个层次。2013-2014年，对课程体系进行进一步完善优化，并于2015年5月正式发布《本科教育培养方案》，2016年4月完成四个层次共计约1000余门课程的中英文课程简介的上网工作。在培养方案框架内，各院系可根据不同专业、年级安排学习进程，制定指导性学习计划，供学生参照执行。原则上学院前2年课程统一安排，且尽量不安排专业课程；同时合理配置课程，使得每学期的学习量保持相对均衡。学生可以在院系指导下，根据自己的学习能力安排个性化的学习进度，提前或延缓部分课程的学习。2016年5月学校出台了《本科生课程管理暂行办法》，对不同层次课程进行分类管理。对计划内课程的调整做了严格限制和要求，从而保证计划的顺利执行和教学管理的严格规范。

在完善和优化课程体系的基础上，积极开展先进教学理念的实践和新型教学模式的探索。2015年5月，学校正式启动校内MOOC课程建设项目，“基础微积分”、“生理学”、“思想道德修养与法律基础”等14门课程建设项目入选。同时，先后多次邀请Coursera公司、智慧树公司来校就课程建设、平台建设、课程设计、拍摄制作、后期维护、数据挖掘等内容与我校老师进行交流研讨，并积极组织院

系一线教师参加各类 MOOC 培训会议，委托校现代教育技术中心筹建拍摄制作团队，组织教师申报相关省级课程建设课题。2015 年，

“Linux 操作系统分析”等 5 门课程被列为安徽省大规模在线开放课程（MOOC）示范项目。同时，为了鼓励同学们积极尝试新型教学模式，学校组织制定了 MOOC 课程学习管理和学分认定办法，并与上海交通大学“好大学在线”、“清华学堂在线”、“高校邦”和智慧树公司等平台合作，引进部分优质 MOOC 课程面向我校学生开放选修。

为了适应“因材施教、个性化培养”的需要，我校于 2010 年开始实施三学期制，对传统春、秋两学期进行适当调整，增加 4-6 周的夏季学期。在夏季学期中，着重引进国内外优质教学资源，邀请国内外著名学者开设短期课程，安排提高型、拓展型和强化型课程，开展研究性学习和优秀本科生海外交流计划，拓宽学生的学术视野。2016 年夏季学期共开设 55 门课程，91 个课堂。其中英才班课程 8 门（包括大师系列课程 3 门），计划内课程 21 门，各类选修课程 26 门，选课学生 2937 人次。此外，还有 730 余人在中科院研究所和校内开展大学生研究计划、课程实习，200 余人赴海外一流高校和研究机构交流学习，500 余人参加“三下乡”社会实践。夏季学期已成为本科教学的重要组成部分，在人才培养中发挥了积极的作用。

（三）着力提升学生综合素质

中国科大重视培养理工科大学生的综合素质，倡导浸润式的文化

素质教育。除了科研训练以外，学校十分注重培养理工科大学生的
人文修养，以老一辈科学家科学报国的事迹激励同学，通过综合素质选
修课、“科学与社会”新生研讨课以及“复兴论坛”、“中华文化大
学堂”等第二课堂活动，培养理工科大学生科教强国的志向和为中华
民族伟大复兴不懈奋斗的抱负。

为了进一步加强我校人文社科基础教学，整合教育资源，规范教
学管理，促进学生综合素质的提升，继 2014 年成立人文社科基础教
学中心，对全校综合素质课程按照哲学与人生、历史与文化、语言与
文学、科技与社会、艺术与审美、健康与关怀等六大模块进行重新整
合和梳理，2015 年底，正式出台了《中国科学技术大学综合素质课
程管理规定（试行）》（教字[2015]22 号文件），对综合素质课程
的申报、审核和选课管理进行了明确规定。

同时，学校积极开拓资源，从外校引进优质人文类通识课供学生
选修。2015 年南京师范大学、安徽大学、安徽师范大学等高校的著
名教授来我校为本科生开设《论语中的教育智慧》、《西方伦理思想
漫谈》、《徽州文化：中国传统文化的范本》、《西方智慧与文化》
和《法语入门》等人文类公共选修课，受到同学们的广泛欢迎，选课
人数达到 433 人。同时，与上海交通大学“好大学在线”、清华大学
“学堂在线”智慧树等平台合作，鼓励我校学生选择部分 MOOC 课程
进行学习，学校予以承认学分。2015-2016 学年，我校共选择各平台
上包括“关爱生命-急救与自救”、“音乐基础训练”“现代礼仪”
和“中国建筑史”等 9 门课程作为选修课对本科生开放，选课人数达

到 811 人。其中，作为“音乐基础训练”课程的线下翻转教学活动，我校邀请此课主讲教师台湾钢琴家陈文婉，协同另两位音乐家大提琴演奏黄韵宇和小提琴演奏王晟耘，于 2015 年 12 月 11 日晚在东区大礼堂进行了一次特别的音乐教学展演活动，受到同学们的欢迎和好评。

在“大众创业，万众创新”的国家号召下，发掘校友开课资源，着力加强创新创业类课程建设。2015 年 9 月，学校创新课程组织模式，邀请以中国科大校友为主要群体的团队为大学生开设公共选修课“技术、财富与文明变迁”。该课程主讲教师为中国第一家互联网企业瀛海威公司创始人，现任中国科大校友新创基金会执委会主席、联和运通控股公司董事局主席的张树新女士。此课程采取全程互动的方式进行，主讲教师邀请有影响的科大企业家、创业家与投资人亲临课堂开展互动教学。主讲教师与选课学生保持密切互动，并提供个性化辅导，对接相关企业家与投资资源。公开课还具有多学科交叉、开放性、要求海量阅读等特征，期末考试也采取开卷形式，由学生自行选择“未来畅想或科幻小说”、“创业计划或互联网已上市公司价值分析”、“网络社会的控制与反控制”等三类方向作为考题。新生“科学与社会”新生研讨课是我校于 2013 年开设的素质教育必修课，通过主题报告让学生了解科技发展的历史和作用，增强学生的责任感和使命感，同时通过导师指导下的小班研讨，培养学生独立思考判断与团队协作能力，有效促进学生综合素质能力的提升。2015 年，新生“科学与社会”新生研讨课的组织模式和课程建设得到进一步完善。

先后邀请了饶子和、蒲慕明、侯建国、潘建伟、刘庆峰等知名科学家和企业家为学生做主题报告，并在学校组织选聘了 103 位教学经验丰富、科研能力强的老师担任学生的小班导师指导学生开展调研学习。通过调研显示，课程对增强学生的科研探索能力、文献调研能力、团队协作精神都有显著的促进作用。

（四）探索完善个性化培养体系

从 2014 年起，为进一步落实我校“因材施教”、“个性化培养”的培养理念，支持学生根据自己的志趣选择专业和制定学习计划，在少年班学院办学经验的基础上，我校在全校范围内对课程设置、学籍管理和专业指导等方面进行了一系列配套改革。在课程设置上，根据分层次的课程体系，全校一年级课程基本为通修课程，以夯实数理基础为主，即全校一年级的课程基本相同，大三才开始安排专业课，这样在强调“宽口径培养”的同时，也使得在实际操作层面上学生在低年级自由转专业成为可能。对于部分申请转专业的学生，如因成绩、面试等原因未能如愿，学校实行了学籍管理和教学管理分离的办法，在学籍不变的情况下，由学业指导中心专家为其制定个性化培养方案。学生只要修读完认定课程、达到要求，即可获得该专业的毕业证书和学位证书，真正实现本科生 100%自主选择专业。2015 年，在我校获得学校最高奖“郭沫若奖学金”的 34 名 2012 级优秀学子中，有 6 名为转院（系）的学生，这充分表明了自由选择专业对于激发学

生的学习兴趣和提升学习质量起到了较大的促进作用。

2015-2016 学年,学校进一步加强学生学业指导中心的各项工作,继续完善个性化培养机制,在全校各学科共聘请了 32 名学业指导专家。学业指导工作更加有序、规范,不仅日常面向全校本科生开展学业答疑解惑和学业规划,还定期集中开展“专业选择”和“学籍清理”两大专项学业指导工作。本学年度,学生学业指导中心在出国申请、专业选择、个性化学习、学业帮扶等方面,通过面谈等方式共指导学生 2500 余人次;同学们还可以通过学生学业指导中心网上预约平台预约指导专家,与其取得联系,获得学业指导。经过多年的探索和实践,我校坚持“因材施教”,实行“个性化培养”的理念和做法获得了社会舆论的广泛关注和积极评价。

(五) 持续推进本科生国际化培养

近年来,我校不断加大对国际合作交流的投入,积极推进开展学生境外交流学习。教务处通过加强与国际合作与交流部和相关院系的合作,充分利用教育部拔尖计划项目、国家留学基金委等各方面资源,推进本科生开展国际交流,提升优秀本科生国际化培养水平。在派出优秀本科生赴境外高校参加学期交换项目、暑期实习项目的基础上,我校与境外著名高校开展了形式多样的合作交流方式,包括选派选修创新设计类课程的优秀本科生在学期中赴境外一流实验室进行短期访学;开设我校与境外高校合作办学专业;推进我校与境外大学合作双学位项目;聘请著名大学的学者教授来我校开设全英文授课的前沿

课程；组织高水平国际学生夏令营等。打破空间限制，学校建成远程同步教学平台，借助于该平台，与国外著名大学尝试共同开设课程，同步教学。

同时，我校还通过举办各类夏令营等活动，吸引了部分境外高校的本科生到我校交流和访问。教务处充分总结“未来物理学家夏令营”连续两年的成功经验，自 2015 年起统筹举办“未来科学家夏令营”，物理学院、化学与材料科学学院与生命科学学院主办“未来物理学家夏令营”、“未来化学家夏令营”的分营活动。教务处整合资源，充分挖掘学生社团力量，为营员提供高质量的中华文化深度体验。“未来科学家夏令营”搭建境外学生与我校本科生的交流平台，为学生创造国际化交流环境。2015 年“未来科学家夏令营”共接收 55 名来自耶鲁大学、牛津大学等世界一流大学的优秀本科生。

2015 年教务处筹划并联合国际合作与交流部编制《中国科学技术大学本科境外交流手册》（以下简称“交流手册”），扩大国际交流收益辐射范围并引导低年级学生将国际交流学习纳入本科阶段学习计划中。交流手册于 2015 年 12 月印刷完成并发放给低年级学生。

2015—2016 学年，学校累计派出 366 人次本科生赴境外参加学期交换或暑期交流；累计约 60 人次参与国际学生夏令营。学生通过参加国际交流活动，体会不同的文化、教学及科研理念。在开阔视野、提升思维的同时，进一步激发学生在所属学科领域的发展潜力，为其以后的科研事业奠定良好的基础。

（六）大力培养本科生创新实践能力

1. 实践教学建设

中国科大以培养科技领域的拔尖人才为己任，因而在为学生打下坚实的数理基础的同时，激发学生的学习探索热情，培养较强的创新实践能力，是学校教学改革的重点。围绕这一建设目标，近年来，学校不断加大对实践教学的投入力度，推动实验教学课程体系的建设更新。2015年，我校以实验教学示范中心建设为契机，不断推进信息、工程、地空等实验教学中心在师资队伍、物理空间和实验课程体系等方面建设，投入资金3500多万元进行升级改造。加强完善了大学生创新实践基地体制机制建设，有力支持了大学生开展创新实践活动。

2. 大学生研究计划

为了提高学生创新能力、动手能力和科学精神，经过多年的探索和实践，我校全面实施了大学生研究计划项目，将大学生研究计划纳入有组织有计划的教学过程中。通过该计划的实施，使学生在理论知识和基本技能学习的同时，有目的地参与科研活动，在老师的指导下进行探索、研究和发现，以丰富实践知识，培养创新意识，提高独立工作能力和团队精神，为今后的科学研究打下良好的基础。经过多年的实际运作，不仅在大学生的研究计划的申请立项、中期检查、终期结题等环节形成了一整套管理制度，而且在全校师生中产生了极大的影响，调动了广大师生参与的积极性，取得了很好的效果。大学生研究计划已成为我校大学生最为活跃的实践活动之一。2015年，我校共立项完成大学生研究计划288项，其中在中科院相关院所等校外科研

单位进行 73 项，校内院系进行 215 项。

3. 创新创业实践

我校是教育部 2012 年开始实施的“国家级大学生创新创业训练计划”的高校之一。2015 年，资助“大学生创新创业训练计划”130 项，335 人次，资助金额为 236.5 万元。无论在立项申请阶段还是结题答辩阶段，学生的参与度都非常高。“大学生创新创业训练计划”项目已经成为我校本科生颇具影响的科技创新活动项目。

据统计，2015 年，我校参加大研计划、机器人大赛和创新创业计划等实践教学的学生人数为 751 人，占相应学生（二年级和三年级学生）总数的 21.0%。重视实践教学对于积极培养我校学生的综合能力起到了显著的促进作用。2015 年，我校学生在各类竞赛中取得了丰硕成果：我校原力科技团队作品“车停哪儿”智慧停车项目在首届中国“互联网+”大学生创新创业大赛获得全国总决赛金奖；我校学子获“外研社杯”全国大学生英语阅读大赛总决赛特等奖；在国际遗传工程机器竞赛（iGEM）获得金奖等等。

借助“创新创业”的时代主题，学校突出大学生创新创业教育，加大“产学合作育人”力度。2015 年学校与百度公司签署了关于联合建设大学生创新创业人才培养体系的合作协议。作为合作协议的一部分，2015 年 8 月我校携手百度公司成功主办了全国首届“大学生创业家成长计划”暨夏令营，共有来自全国 65 所高校的 200 余名大学生参加夏令营，国内多家媒体对夏令营进行了集中报道。我校与百度公司“产学合作育人”模式得到了国家教育主管部门的肯定。2015

年 11 月，教育部“产学合作育人”交流研讨工作会在我校召开。来自百度、腾讯、阿里云、谷歌、英特尔、西门子、飞思卡尔、艾默生等近 30 家著名企业和部分国内高校代表参加会议。百度公司重点介绍了与我校联合举办的“首届全国大学生创业家成长计划”的情况和项目实施进展。目前，一批夏令营孵化项目已经取得了阶段性的成果，中国网、搜狐网、凤凰网中华网、网易、国际在线等媒体对此进行了报道，引起较为广泛的社会关注，为我校下一阶段创新创业教育和“产学合作育人”营造了较好的氛围。

（七）本科教学工程取得显著进展

学校积极推进“本科教学工程”建设，制定系列文件，指导和规范了本科教学工程建设工作。加大经费支持力度，保证“本科教学工程”建设工作顺利推进，学校每年专列“本科教学工程”建设经费，采用常规建设与专项建设相结合的方式，分层次、有重点地进行投入。整合教学资源，提高“本科教学工程”建设效率，采取激励措施，提高教师积极性。

2015-2016 学年，经过各院系的努力和教务处的积极组织下，我校“本科教学工程”建设再获丰收，共获批国家级本科教学工程项目 4 个（表 4-1）。化学虚拟仿真实验教学中心获批准为国家级虚拟仿真实验教学中心；视频公开课建设工作再创佳绩，我校本学年又有 3 门课被教育部授予“精品视频公开课”称号，精品视频公开课总数已

达 14 门，在全国高校中名列前茅。教育部组织对已经上网使用的国家级精品资源共享课立项建设课程进行审核并公布了第一批“国家级精品资源共享课”名单，我校 11 门课程均名列其中（表 4-2）。陈发来教授被推荐为教育部“万人计划教学名师”，已通过公示。

2015-2016 学年，我校共有 11 项教学成果荣获 2015 年安徽省教学成果奖（表 4-3），获批 7 项安徽省高等教育振兴计划重大教学改革研究项目和 18 项安徽省教学研究项目、5 项安徽省大规模在线开放课程示范项目（表 4-4）。

表 4-1：2015-2016 学年我校新增国家级“本科教学工程”项目一览表

| 序号 | 项目类别 | 项目级别 | 项目名称 | 主持人 | 所属单位 |
|----|------------|------|-------------------|-----|-----------|
| 1 | 虚拟仿真实验教学中心 | 国家级 | 化学虚拟仿真实验教学中心 | 侯中怀 | 化学与材料科学学院 |
| 2 | 精品视频公开课 | 国家级 | 中华文化精髓修养之入门及儒家修养篇 | 刘仲林 | 人文与社会科学学院 |
| 3 | 精品视频公开课 | 国家级 | 科学简史·中国科学篇 | 石云里 | 人文与社会科学学院 |
| 4 | 精品视频公开课 | 国家级 | 极地考察与全新世生态地质学 | 孙立广 | 地球和空间科学学院 |

表 4-2：第一批“国家精品资源共享课”一览表

| 序号 | 课程名称 | 项目级别 | 课程负责人 | 所属单位 |
|----|-------------|------|-------|-----------|
| 1 | 大学生心理学 | 国家级 | 孔燕 | 人文与社会科学学院 |
| 2 | 电磁学 | 国家级 | 叶邦角 | 物理学院 |
| 3 | 生理学 | 国家级 | 周江宁 | 生命科学学院 |
| 4 | 天体物理概论 | 国家级 | 向守平 | 物理学院 |
| 1 | 微积分 | 国家级 | 陈卿 | 数学科学学院 |
| 2 | 线性代数和空间解析几何 | 国家级 | 陈发来 | 数学科学学院 |
| 3 | 概率论与数理统计 | 国家级 | 缪柏其 | 管理学院 |

| | | | | |
|---|-----------|-----|-----|------------|
| 4 | 大学物理实验 | 国家级 | 霍剑青 | 物理学院 |
| 1 | 地震学原理与应用 | 国家级 | 刘斌 | 地球和空间科学学院 |
| 2 | 高聚物的结构与性能 | 国家级 | 朱平平 | 化学与材料科学学院 |
| 3 | 并行计算 | 国家级 | 陈国良 | 计算机科学与技术学院 |

表 4-3：荣获 2015 年安徽省教学成果奖项目一览表

| 序号 | 成果级别 | 成果名称 | 成果主要完成人姓名 | 成果主要完成单位 |
|----|------|----------------------------------|---------------------------------|----------|
| 1 | 特等奖 | 理实交融 拓展创新 构建大学物理互动教学体系 | 卢荣德 程福臻 刘斌 万树德 周幸祥 郭玉刚 王晨 | 中国科学技术大学 |
| 2 | 一等奖 | 教育生态视野下的研究型大学研究生英语学术论文写作课程体系建设 | 陈纪梁 孙蓝 邢鸿飞 莫青杨 刘海清 万洪英 | 中国科学技术大学 |
| 3 | 一等奖 | 可重构核与粒子物理实验平台 | 金革 李锋 陈炼 梁福田 刘升全 | 中国科学技术大学 |
| 4 | 一等奖 | 生态学研究型野外实习教学模式探索与实践 | 沈显生 刘晓燕 张倩 邱智勇 | 中国科学技术大学 |
| 5 | 一等奖 | 引领创新型实验教学模式、带动大面积学生的跨学科实验教学督导和实践 | 郑小琦 李晶 霍剑青 沈连娟 顾为兵 轩植华 | 中国科学技术大学 |
| 6 | 二等奖 | 三学期制下研究型化学实验课程的建设 | 黄微 李维维 郑媛 高明丽 | 中国科学技术大学 |
| 7 | 三等奖 | 教材《当代科技艺术》 | 张燕翔 | 中国科学技术大学 |
| 8 | 三等奖 | 基于互联网的新型研究生招生实践和探讨 | 杜进 朱玉春 史源东 马科 | 中国科学技术大学 |
| 9 | 一等奖 | 基础力学优秀拔尖人才的培养 | 陈海波 郑航 郭扬 吴恒安 | 中国科学技术大学 |
| 10 | 一等奖 | 系统训练、科学指导，在大学物理实验竞赛中培养学生的创新能力 | 王中平 陶小平 代如成 张增明 孙腊珍 | 中国科学技术大学 |
| 11 | 一等奖 | “育人为本，协同推进”——大学生创新创业教育实践 | 汪箭 张大鸣 张平 赵林 王童 郑杰 | 中国科学技术大学 |

表 4-4：2015-2016 学年我校新增大规模在线开放课程（MOOC）

示范项目一览表

| 序号 | 项目级别 | 项目名称 | 主持人 | 所属单位 |
|----|------|--------------|-----|-----------|
| 1 | 省级 | Linux 操作系统分析 | 孟宁 | 软件学院 |
| 2 | 省级 | 电子信息检索 | 樊亚芳 | 图书馆 |
| 3 | 省级 | 生理学 | 汪铭 | 生命科学学院 |
| 4 | 省级 | 化学实验安全知识 | 冯红艳 | 化学与材料科学学院 |
| 5 | 省级 | 慕课教与学 | 郭磊 | 图书馆 |

在上述成果的基础上，学校进一步加强本科教学研究工作的，引导院系和广大教师围绕本科生培养工作中的重要议题开展研究，积极开展集专业结构调整、课程结构重组、教学内容和方法改革等环节于一体的系统探索，以研究成果推进人才培养模式的整体优化，重点地培育国家级教学成果、教学名师、精品课程和国家级实验教学示范中心，建好国家基础学科理科人才培养基地，保障各项本科教学工程项目可持续发展。

五、质量保障体系

(一) 教学秩序日常监控与评估

1. **教学秩序检查。**教学秩序检查贯穿期初、期中和期末整个学期。每学期开学第 1 周，教务处组织本科教学督导、教务处工作人员、院系本科教学管理人员对所有课堂进行教学秩序大检查；学期中，教务处工作人员和各院系教学领导根据需要开展课堂随机抽查；期末考试阶段，教务处组织对考场秩序进行全面检查。对在教学秩序检查中发现的教师教学不规范行为及时予以纠正。坚持期中教学检查与研讨是本校教学质量保障的重要措施，教务处从第 8 周至第 9 周开展期中教学检查工作，通过组织院系领导和教学督导听课、召开学生座谈会等具体活动，及时发现和解决教学活动中暴露的突出问题。

2. **加强教学督导。**2015 年，本科教学督导继续采用专题听课与自由听课相结合的模式，春秋季分别选取《马克思主义基本原理》、《电磁学》以及新近年轻教员的部分课堂开展专题听课和调研行动，最终形成总结报告提交给相关课程组、院系和教务处。同时，组织实验督导组开展“培养大面积学生创新能力实验教学模式的研究和实践”的项目研究，继 2014 年度该项目被评为安徽省振兴计划重大教学改革研究项目后，又于 2015 年获得省级教学成果一等奖。

3. **学生评教体系。**每学期期末，本科学生在网上填写“课堂教学质量评估表”，由学生对任课老师的教学态度、教学内容、教学方法和教学效果等进行评分并提出意见和建议，教务处对收回的评估表按

照理论课、实验课、体育课进行分类整理和分析，并将统计和分析的结果以教学简报形式发放到院系和任课教师。通过收集处理定量数据和定性意见，实现师生互动，收到了良好效果。此外，每年春季学期在应届本科毕业生离校之前，教务处在校园网上开展本科教学质量问卷调查，请毕业生们对四年来接受的本科教育以及对学校的总体印象等进行评价。

(二)加强教学过程精细化管理

1.加强新生入学教育

我校本科新生入学教育的总体目标是：帮助新生从中学生转变为大学生；引导新生认同科大文化价值，萌生科大情感；引领新生明确新的奋斗目标，规划大学期间的学习任务 and 人生发展方向。新生教育从内容上构建三个模块：文化传统、学习动力、青春向导。

从2015年开始，教务处与学生处联合组织了“本科教学管理知识”及“安全知识”的机考测评，对学习指南中的常见问题、流程与教学管理文件等内容进行随机抽查考核，通过加强宣传和限制考试次数，督促新生积极学习教学管理相关规定。2015年，共有1791名新学参加测评，通过1729人，通过率达96.5%。通过联合测评等“学习动力模块”新生教育工作，能够帮助新生了解本科生学籍管理相关规定，了解科技英才班与荣誉学士等相关政策，了解专业设置与发展前景，从而明确学习目的与方向，掌握正确的学习方法，培养科学创新精神。

2.狠抓考风建设，严格考试管理。

严管考风考纪，树立优良学风，是保证教学质量的重要手段。2014

年，教务处组织重新修订了考试管理规定，进一步强化考试过程中的组织和考务安排，对监考教师职责和考场管理工作做了非常细致的规定。同时，根据“监考人员在考前根据考生名单，随机临时安排考生座位”的精神，在“综合教务系统”中增加了“考生座次列表”和“考生座次表”的功能，由系统随机自动生成包含考生照片和姓名等个人信息的座次表，供监考人员和主讲教师使用，大大减少了舞弊行为的可能性，赢得了我校师生的一致认可。

3. 加强对本科生毕业设计的管理。

毕业设计是本科教学计划的最后一个环节，是衡量本科教学质量的重要内容。2015年，教务处继续贯彻执行《中国科学技术大学本科论文（设计）管理条例》的补充要求，从选题、开题、中期检查、撰写设计、答辩、评优六个方面全面强化了对毕业论文的过程管理和质量要求。例如，对学院推荐的校优论文进行查重，取消不合格论文的校优评选资格；对实验型毕业论文课题必须提供原始实验记录本；强化时间意识，需在学校规定的时间内完成开题、提交中期检查表和结题答辩申请表等，严把质量关。

4. 建立全方位助教管理系统。

2015年秋正式启用助教管理系统，该系统构建了助教岗位网上发布、助教岗位网上申请、助教培训、助教月度考核、助教期末评价和助教评优等全方位的助教管理体系。助教管理系统的启用，实现了全校所有设岗本科课堂的网上发布，学生及时了解岗位情况，自由申报，解决了长期以来的助教来源不足问题。此外，还实现了与学工部

门的“学业追踪系统”的自动对接，效实现了主讲教师、助教和班主任对学生的日常上课和学习情况的实时管理，取得了良好效果。

(三)教师教学发展中心

我校教师教学发展中心是十二五首批国家级教师教学发展示范中心，通过开展教师教学培训、教学咨询、优质教育资源建设、教学研究和示范辐射等一系列工作，努力提升教师教学和研究能力。

为传播先进的教学理念、教学方法和教育技术手段，中心从2015年开始，举办了“教师教学发展论坛”，先后邀请了北京航空航天大学、上海交通大学、华中农业大学、澳门大学、中山大学、西南大学、复旦大学、浙江工业大学的教学名师和教育专家举办了10场主题报告，内容涉及在线课程建设、课堂教学方法、教学信息化建设、“以学生为中心”的教学理念和教学研究方法等方面。进一步拓宽教师教学视野，促进教师改进课堂教学水平。

为帮助我校新进教师更好地适应高校教学工作，了解学校各项教学规范，提升教学理念和教学技能，中心与人力资源部于2015年10月31日-11月1日联合举办了首届新进教师研习营。研习营活动采用专题报告，座谈研讨和分组教学演练等方式，邀请了教学名师、教育专家、教学科研骨干、教学督导通过主题报告、座谈研讨、课堂演练和点评等环节，就教学理念、教师角色、教学技能、教学管理、教育技术支持和人事管理等内容进行了深入的研讨，2013年以来入校

的新进教师共 50 余人参加了本次活动，活动取得了所有与会教师的一致好评。

进一步完善和改进助教培训管理制度。重新梳理助教管理流程，建立了岗位设置、助教申请、岗位审核、岗前培训、月度考核，期末评优的闭环管理系统，并通过搭建助教管理网络系统，实现全程信息化管理。根据课程类型将助教培训的理论课和实验课分别单独培训，通过邀请校内教学名师、教学管理人员和资深优秀助教对新进助教进行教学管理、教学原则、教学技能和工作职责方面的培训。根据国内外助教工作资料和本校实际情况，编制《助教手册》，供助教同学学习参考。2015 年秋季学期共计培训 650 人次，评选 2015 春季学期优秀助教 64 人；2016 年春节学期共计培训 560 人次，评选 2015 秋季学期优秀助教 85 人；

中心与校工会、人力资源部等部门联合举办每年一度的校院两级青年教师教学基本功竞赛。中心积极组织校内外专家对参赛教师进行培训，内容涉及基本教学原则、教学设计和教学方法、教育技术在课堂的使用等方面，从而进一步提高参赛教师的教学水平。目前该活动已经成为我校青年教师交流教学理念、提升教学能力的重要平台。在 2015 年安徽省青年教师教学能力大赛中，经过中心专家辅导的我校三位参赛选手，分获一、二、三等奖。

组织一线教师参加境内外教学会议，例如参加南京大学“互联网+融合创新下的大学本科教学发展研讨会”、东南大学“2015 高等教育质量保障与教学评价国际研讨会”、北京理工大学“两岸四地高校

教师教学发展网络 2015 年会”、台湾大学“2016 教与学卓越国际研讨会”、复旦大学“2016 教与学创新研讨会”、华中师范大学“运用科技促进高校教学的主动学习法：现状与展望工作坊暨研讨会”等，更新教师教学方法和教学技能，推动教学能力和水平进一步提升。

中心作为“十二五”国家级教师教学发展示范中心，承担着引领、辐射、示范区域教师教学发展的功能。安徽省高校教师教学发展联盟于 2013 年 11 月成立，我校作为秘书处单位，积极落实联盟秘书处各项日常工作，协助轮值单位做好各项协同工作。2015 年协助轮值单位合肥工业大学举办联盟 2015 年会，2016 年协助轮值单位安徽大学举办“联盟高校教发中心工作人员培训会议”；组织实施联盟“名师宣讲团”活动，遴选中国科学技术大学、合肥工业大学、安徽大学、安徽师范大学共计 9 位国家级和省级教学名师赴省内各高校开展交流宣讲活动，将国家级教学名师的理念和实践传播到联盟各高校；组织开展联盟 2015 年教学研究项目等，共计有 18 所高校，29 项申报，经过评审，立项 15 项，资助经费 22 万元。

六、学生学习效果

(一) 学生学习满意度调查

在 2015 年度本科教学检查活动中，学生填写“课堂教学质量评估表”，由学生对任课老师的教学态度、教学内容、教学方法和教学效果等进行评分并提出意见和建议。2015 年春季学期，学校一共对 837 个理论课、80 个实验课、124 个体育课课堂进行了网上评教。收回理论课程评估表 45266 份、实验课程评估表 4416 份和体育课程评估表 2874 份。学生对课堂总体满意，以理论课程为例，学生满意的课程(评估得分 ≥ 4.50)共 754 门，占测评课程总数的 90.08%；比较满意的课程($3.75 \leq \text{得分} < 4.50$)81 门，占测评课程总数的 9.68%；学生评估满意和比较满意的课程共 835 门，占测评课程数的 99.76%；学生评估一般的课程($3.0 \leq \text{得分} < 3.75$)共 2 门，占测评课程总数的 0.24%；学生不满意(得分 < 3.0 分)的课程数为 0。2015 年秋季学期，学校一共对 1059 个理论课(包括公共选修课、研讨课和双学位课)、92 个实验课、150 个体育课课堂进行了网上评教。收回理论课程评估表 53075 份、实验课程评估表 5822 份和体育课程评估表 4473 份。以理论课程为例，学生满意的课程(评估得分 ≥ 4.50)共 966 门，占测评课程总数的 91.22%；比较满意的课程($3.75 \leq \text{得分} < 4.50$)93 门，占测评课程总数的 8.78%；学生评估满意和比较满意的课程共 1059 门，占测评课程数的 100%；学生评估一般的课程($3.0 \leq \text{得分} < 3.75$)共 0 门，占测评课程总数的 0%；学生不满意(得分 < 3.0 分)的课程数

为 0。

在每届本科毕业生离校之前，教务处均在校园网上开展本科教学质量问卷调查，邀请即将离校的毕业生们对四年来接受的本科教育以及对学校的总体印象等进行评价。2015 年全校本科毕业生中约有 820 位同学参加了问卷调查，调查情况表明同学们对在中国科学技术大学接受的本科教育总体满意度较高。

（二）毕业生就业率与就业质量

2016 年学校共有本科毕业生 1774 人，学位授予率 99.6%。截止 2016 年 8 月底，一次就业率为 91.4%。2016 年本科毕业生考取国内外研究生的人数占全校本科毕业生总数的 75%，其中出国留学的共有 552 人，占全校本科毕业生总数的 31.1%。部分科技英才班（含基础学科“拔尖计划”英才班）出国深造率远高于全校平均深造率，以 2016 年严济慈物理科技英才班毕业生为例，该班共有 52 名同学，其中 40 名同学分赴斯坦福大学、加州理工学院、麻省理工学院、普林斯顿大学、耶鲁大学、宾夕法尼亚大学等世界著名学府进一步深造，国外高校深造率达 77%。

中国科大毕业生基础宽厚扎实，计算机和外语水平高，消化吸收先进科技知识和开拓科技新领域的能力强，发展潜力大，现代科技实验技能全面，深受用人单位和深造院校的青睐。中国科学院、国防军工系统的各大集团、一流高校都对我校本科生情有独钟。我校本科毕

业生直接就业的人数较少，一直是用人单位追逐的对象，绝大部分进入国家重点单位以及知名的国内外企业、政府机关等，毕业生供不应求。来校招生/招聘宣传的国防军工单位包括中国工程物理研究院、中国航天科技集团、中国科天科工集团、中国航空工业集团、中国兵器工业集团、中国核工业集团、中国船舶重工集团所属的研究所、微软、阿里巴巴、汇丰银行、华为等。“武书连 2016 年中国 721 所大学毕业生质量排行榜”显示我校本科毕业生质量位居首位。

毕业生成就概览

中国科大毕业生一直活跃在国内、国际科技界，取得杰出成就。据不完全统计，2015-2016 学年中国科大本科毕业生取得以下代表性殊荣：

——2015 年 5 月，我校校友，加州大学伯克利分校能源和化学系教授杨培东（8812）入选美国科学院新科院士。同年 9 月，因在半导体纳米线和纳米线光子学领域的成就获得美国麦克阿瑟基金会 2015 年度天才奖。

——2015 年 9 月，我校工程科学学院院长杜善义院士（1964 年毕业于我校近代力学系）被国际复合材料委员会（ICCM）授予“世界学者”（WORLD FELLOWS）荣誉称号，他也是首位获得该荣誉的中国科学家。

——2015 年 12 月，12 月 7 日中国科学院和中国工程院分别发布了新增院士名单，其中我校有 6 名校友入选中国科学院院士。陈晓非

(777)、谢心澄(774)、景益鹏(84 硕)、杜江峰(854)、陈仙辉(94 博)入选中国科学院院士。庄小威(87 少)当选中国科学院外籍院士。吴伟仁(756)、任辉启(88 硕)、李建刚(教授,博士生导师)当选中国工程院院士。

——2016 年 2 月,美国斯隆基金会公布了 2016 年获得斯隆研究奖(Sloan Research Fellowships)的学者名单,我校 9819 校友余桂华入选。

——2016 年 5 月,哈佛大学 2016 年毕业典礼上,我校 2009 届毕业生何江,作为优秀毕业生代表之一登上毕业典礼演讲台,是哈佛历史上第一位享此殊荣的中国学生。

——2016 年 6 月,我校常务副校长潘建伟当选为中国科协副主席。

七、面临的挑战与思考

对比世界一流大学的建设目标，我校在各项工作有序推进的同时，仍然存在一些亟待改进和完善之处。围绕学校人才培养这一中心目标，我们不断总结经验，正视所存在的问题与挑战，有待在未来工作中进一步改进与提高。

随着新兴交叉学科领域的迅猛发展和国家创新发展战略对人才培养的迫切需求，我校现有培养方案和课程体系面临着本科与研究生课程体系的衔接不够紧密、对于交叉学科的人才培养体现不足、优质课程资源数量仍然偏少的问题。长期以来由于理工科大学的学科设置特点以及就业压力、考研、出国等激烈竞争等使人文素质教育工作一直面临着巨大的挑战与考验。我校目前人文素质教育类课程师资队伍人数相对较少、开设课程数目及课程种类欠丰富，与目前学生对于人文素质课程教育的需求不匹配。在教学质量评价方面如何建立多元化、多模式的质量评价体系？在完善师资培养模式，加强青年教师培养的同时，如何建立科学的激励机制，鼓励教师积极投入教学？如何满足学生日益增长的多元化需求，全面落实和深化学业导师制？

学校始终以人才培养为核心，以立德树人为根本任务，按照习近平总书记考察中国科大时所要求的“中国科技大学要勇于创新、敢于超越、力争一流，在人才培养和创新领域取得更加骄人的成绩，为国家现代化建设做出更大的贡献。”

附件：

附表 1：中国科学技术大学院系及本科专业一览表

| 学院名称 | 学院所含系 | 学院所含专业 | 专业代码 |
|------------|--------------|--------------------|------------------------|
| 少年班学院 | | | |
| 数学科学学院 | 数学系 | 数学与应用数学 信息与计算科学 | 070101（理） |
| | 计算与应用数学系 | | 070102（理） |
| | 概论统计系 | | |
| 物理学院 | 物理学系 | 物理学 | 070201（理） |
| | 近代物理系 | 应用物理学 | 070202（理） |
| | 天文学系 | 天文学 | 070401（理） |
| | 光学与光学工程系 | 光电信息科学与工程 | 080705（理） |
| 化学与材料科学学院 | 化学物理系 | 化学 | 070301（理） |
| | 化学系 | 材料物理 | 080402（理） |
| | 材料科学与工程系 | 材料化学 | 080403（理） |
| | 高分子科学与工程系 | 高分子材料与工程 | 080407（工） |
| 生命科学学院 | 分子生物学与细胞生物学系 | 生物科学 生物技术 | 071001（理） 071002（理） |
| | 神经生物学与生物物理学系 | | |
| | 系统生物学系 | | |
| | 医药生物技术系 | | |
| 工程科学学院 | 近代力学系 | 理论与应用力学 | 080101（理） |
| | 精密机械与精密仪器系 | 机械设计制造及其自动化 | 080202（工） |
| | 热科学和能源工程系 | 测控技术与仪器 | 080301（工） |
| | 安全科学与工程系 | 能源与动力工程 | 080501（工） |
| 核科学技术学院 | | 核工程与核技术 | 082201（工） |
| | | | |
| 计算机科学与技术学院 | 计算机科学技术系 | 计算机科学与技术 | 080901（工） |
| | | 软件工程 | 080902（工） |

| 学院名称 | 学院所含系 | 学院所含专业 | 专业代码 |
|-------------|--------------|------------------------|---|
| 信息科学技术学院 | 电子工程与信息科学系 | 电子信息工程 | 080701 (工) |
| | 自动化系 | 通信工程 | 080703 (工) |
| | 电子科学与技术系 | 自动化 电子科学与技术 信息安全 | 080801 (工) 080702 (工) 080904K (工) |
| 地球和空间科学学院 | 地球物理与行星科学技术系 | 地球物理学 地球化学 | 070801 (理) 070902 (理) |
| | 地球化学与环境科学系 | 大气科学 环境科学 | 070601 (理) 082503 (理) |
| 管理学院 | 工商管理系 | 管理科学 | 120101 (管) |
| | 管理科学系 | 信息管理与信息系统 金融学 | 120102 (管) 020301K (经) |
| | 统计与金融系 | 工商管理 统计学 | 120201K (管) 071201 (理) |
| 人文与社会科学学院 | 外语系 | 英语 (2013 未招生) | 050201 (文) |
| | 科技史与科技考古系 | 考古学 (2013 未招生) | 060103 (史) |
| | 科技传播与科技政策系 | 传播学 | 050304 (文) |
| 环境科学与光电技术学院 | | 应用物理学 环境科学 | 070202 (理) 082503 (理) |

附表 2：国家级特色专业一览表

| 编号 | 专业名称 | 批准年度 | 所属单位 |
|----|----------|------|-------|
| 1 | 数学类 | 2007 | 数学院 |
| 2 | 物理学类 | 2007 | 物理学院 |
| 3 | 电子信息工程 | 2007 | 信息学院 |
| 4 | 信息安全 | 2007 | 信息学院 |
| 5 | 软件系统设计 | 2007 | 软件学院 |
| 6 | 嵌入式系统设计 | 2007 | 软件学院 |
| 7 | 化学 | 2008 | 化学学院 |
| 8 | 计算机科学与技术 | 2009 | 计算机学院 |
| 9 | 生物科学 | 2010 | 生命学院 |
| 10 | 地球物理学 | 2010 | 地空学院 |

附表 3：教学实验室一览表

| 所属单位 | 实验室名称 |
|----------------|------------------|
| 少年班学院 | 微机与网络开放实验室 |
| 物理学院 实验教学中心 | 物理学专业基础实验室（5级） |
| | 凝聚态物理专业实验室 |
| | 微电学专业实验室 |
| | 光信息科学与技术专业实验室 |
| | 核与粒子物理专业实验室 |
| | 物理电子学实验室 |
| | 核电子学实验室 |
| | 等离子体物理专业实验室 |
| | 天文物理专业实验室 |
| | 大学物理—基础物理实验室（一级） |

| | |
|---------------------|--------------------|
| | 大学物理—综合物理实验室（二级） |
| | 大学物理—现代技术物理实验室（三级） |
| | 大学物理—研究性物理实验室（四级） |
| | 大学物理—开放实验室 |
| | 大学物理—力学演示实验室 |
| | 大学物理—电磁学演示实验室 |
| | 大学物理—光学演示实验室 |
| 化学与材料科学学院 实验教学中心 | 普通化学实验室 |
| | 无机化学实验室 |
| | 分析化学实验室 |
| | 有机化学实验室 |
| | 物理化学实验室 |
| | 化学工程实验室 |
| | 仪器分析实验室 |
| | 中级有机化学实验室 |
| | 化学物理基础教学实验室 |
| | 材料科学基础教学实验室 |
| | 高分子物理实验室 |
| | 高分子化学实验室 |
| | 高级分析化学实验室 |
| 化学生物学实验室 | |
| 生命科学学院 教学实验中心 | 数字显微网络互动实验室 |
| | 普通生物学实验室 |
| | 细胞生物学实验室 |
| | 生物化学及分子生物学实验室 |
| | 生理学与神经生物学实验室 |
| | 多媒体教学实验室 |
| | 放射性同位素实验室 |

| | |
|---------------------|-----------------|
| | 结构生物学实验室 |
| | 膜片钳实验室 |
| | 创新研究型高级生物学实验室 |
| | GMP 中试车间 |
| 工程科学学院 教学实验中心 | 力学基础实验室 |
| | 机械与测控实验室 |
| | 热科学基础实验室 |
| | 计算机辅助工程实验室 |
| | 工程实践中心 |
| | 创新实践基地 |
| 信息科学技术学院 实验教学中心 | 计算机软件与系统实验教学平台 |
| | 电路与系统实验教学平台 |
| | 专业实验教学平台 |
| | 综合创新实验教学平台 |
| 计算机科学与技术学 院 | 软件教学实验室 |
| | 硬件教学实验室 |
| 地球与空间科学学院 教学实验中心 | 岩石与矿物物理实验室 |
| | 地球物理探测实验室 |
| | 地球物理数值模拟实验室 |
| | 大气数值模拟实验室 |
| | 空间探测实验室 |
| | 结晶学与矿物学实验室 |
| | 普地实验室 |
| | 岩石学与岩矿分析实验室 |
| | 环境分析实验室 |
| 人文与社会科学学院 | 科技传播与科技政策系教学实验中 |

| | |
|------|------------|
| | 心 |
| | 数字文化教学实验中心 |
| | 科学可视化实验室 |
| 管理学院 | 企业竞争决策实验室 |
| | 数据挖掘实验室 |
| | 项目协同管理实验室 |
| | 企业资源计划实验室 |

附表 4：学校国家级“本科教学工程”建设项目一览表

| 项目类型 | 项目名称 |
|---------------|---------------------|
| 人才培养模式创新实验区 | 少年班—交叉学科人才培养模式创新实验区 |
| | 中国科大-微软联合培养人才新模式实验区 |
| 专业综合改革试点 | 物理学专业 |
| | 天文学专业 |
| 特色专业 | 数学类 |
| | 物理学类 |
| | 电子信息工程 |
| | 化学 |
| | 计算机科学与技术 |
| | 生物科学 |
| | 地球物理学 |
| | 信息安全 |
| | 软件系统设计 |
| | 嵌入式系统设计 |
| 国家级实验教学示范中心 | 物理实验教学中心 |
| | 生命科学实验教学中心 |
| | 化学实验教学中心 |
| | 信息与计算机实验教学中心 |
| 国家级虚拟仿真实验教学中心 | 物理虚拟仿真实验教学中心 |
| | 化学虚拟仿真实验教学中心 |
| 大学生创新创业训练计划 | 大学生创新创业训练计划项目学校 |

| 项目类型 | 项目名称 |
|----------|----------------------|
| 国家级教学团队 | 大学物理实验教学团队 |
| | 《电磁学》课程教学团队 |
| | 基础生物学教学团队 |
| | 微积分课程教学团队 |
| | 并行计算相关课程教学团队 |
| | 天文学系列课程教学团队 |
| | 概率论与数理统计相关课程教学团队 |
| 国家级教学名师奖 | 国家级教学名师奖获得者（陈国良） |
| | 国家级教学名师奖获得者（李尚志） |
| | 国家级教学名师奖获得者（程福臻） |
| | 国家级教学名师奖获得者（霍剑青） |
| | 国家级教学名师奖获得者（施蕴渝） |
| | 国家级教学名师奖获得者（史济怀） |
| | 国家级教学名师奖获得者（向守平） |
| 万人计划教学名师 | 国家级万人计划教学名师奖获得者（程福臻） |
| 国家级精品课程 | 数学实验 |
| | 并行计算 |
| | 大学物理实验 |
| | 线性代数 |
| | 微积分 |
| | 生理学 |
| | 高聚物的结构与性能 |
| | 电磁学 |
| | 地震学原理与应用 |
| | 线性代数和空间解析几何 |
| | 天体物理概论 |
| | 概率论与数理统计 |
| 大学生心理学 | |

| 项目类型 | 项目名称 |
|---------------------|-------------------------|
| 国家级精品视频公开课 | 认识宇宙 (向守平) |
| | 陶瓷艺术鉴赏与制作 (汤书昆 王祥) |
| | 地震活动与地震学 (刘斌 黄金水) |
| | 科学简史·科学革命篇 (石云里) |
| | 核聚变——人类理想新能源 (万元熙) |
| | 系统生物学与生命 (吴家睿) |
| | 来自量子世界的新技术 (郭光灿) |
| | 生命科学导论 (施蕴渝) |
| | 人体健康的卫士: 免疫系统 (魏海明) |
| | 生活中的光学 (高琛) |
| | 化学与社会生活中的安全 (汪志勇) |
| | 中华文化精髓修养之入门及儒家修养篇 (刘仲林) |
| | 科学简史·中国科学篇 (石云里) |
| 极地考察与全新世生态地质学 (孙立广) | |
| 资源共享课改造升级项目 | 大学物理实验 |
| | 地震学原理与应用 |
| | 并行计算 |
| | 概率论与数理统计 |
| | 线性代数与空间解析几何 |
| | 电磁学 |
| | 高聚物的结构与性能 |
| | 生理学 |
| | 大学生心理学 |
| | 天体物理概论 |
| 微积分 | |