
中国科学技术大学

2016-2017 学年本科教学质量报告

2017 年 12 月

中国科学技术大学

本科教学质量报告·2016-2017 学年

前 言	3
一、本科教育基本情况	5
二、基本理念与特色发展	8
三、师资与教学条件	10
四、教学建设与改革	19
五、质量保障体系	36
六、学生学习效果	45
七、面临的挑战与思考	49

前言

中国科学技术大学是中国科学院所属的一所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。长期以来，学校始终坚持“全院办校、所系结合”的办学方针，弘扬“红专并进，理实交融”的校风，形成了不断开拓创新的优良传统，以及教学与科研相结合、理论与实践相结合的鲜明特色，培养了一大批德才兼备的高层次优秀人才。学校面向世界科学前沿领域和国家重大需求，凝练科学目标，开展科学研究，努力提高学术研究水平和科研创新能力与科研竞争力，取得了一批具有世界领先水平的原创性科技成果。

学校现有 20 个学院（含 5 个科教融合共建学院）、30 个系，学校本科专业总数达 37 个，涵盖 5 个学科门类，有博士学位授权一级学科点 27 个，硕士学位授权一级学科点 6 个，国家一级重点学科 8 个，国家二级重点学科 4 个，国家重点（培育）学科 2 个，省部一级重点学科 18 个。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。建有国家同步辐射实验室、等 11 个国家级科研机构和 51 个院省部级重点科研机构。

学校始终以人才培养为核心，以立德树人为根本任务，加快推进人才培养模式改革，不断提高人才培养质量。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，完善“两段式、三结合、长周期、个性化、国际化”的人才培养新模式，构建“注重基础、强化交叉、突出前沿”的本科课程体系，促进科技拔尖人才的成长，兼顾多样化人才培养的需求。

“红专并进一甲子，科教报国六十年”，中国科大建校近 60 年来，在人才培养上交出了一份满意的答卷，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了社会各界广泛好评。培养的毕业生中迄今共有 72 人入选中国科学院、中国工程院院士，平均每千名本科生中就产生一名院士；210 人入选国家杰出青年科学基金（简称“杰青基金”），357 位中国科大毕业生入选青年海外高层次人才引进计划（简称“青年千人”）中，一大批学成归来的科大学子正以实际行动践行着“科教报国”的光荣使命。

中国科大的办学成就赢得了人民群众的广泛赞誉，得到了党和国家领导人的高度肯定。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。”2017 年 9 月，教育部、财政部、国家发展改革委印发《关于公布世界一流大学和一流学科建设高校及建设学科名单的通知》，公布世界一流大学和一流学科（简称“双一流”）建设高校及建设学科名单。我校入选 A 类世界一流大学建设高校，11 个学科入选世界一流学科建设名单。双一流高校及学科建设、中国科学院“率先行动”计划的启动实施、安徽

省全面改革创新试验的系统推进等，为中国科学技术大学未来五年的发展提供了多重机遇。学校将始终坚守“科教报国、服务社会”的使命，秉承“红专并进、理实交融”的校训，努力把中国科学技术大学建设成为质量优异、特色鲜明的世界一流大学，成为人才培养高地、国家科教中心、创新文化殿堂和学术交流圣地。

一、本科教育基本情况

（一）培养目标

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以及经济社会发展要求紧密结合，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”。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。

《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。

（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。2016-2017 学年，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，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 1-1），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

2016-2017 学年我校共开设本科生课程 1003 门（2264 门次），其中，本科培养计划内课程 840 门（2096 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 105 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。2016 年 9 月，全日制在校学生总数 22551 人。全日制在校本科生 7413 人，占在校学生总数的 32.87%。

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。

2016 年，学校本科生总招生 1859 人，实际报到 1851 人，其中本省生源 285 人，占 15.3%，港澳台侨生源 1 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 13 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。2016年,学校面向全国各省(市、自治区)和港澳台地区普招录取932人,录取自主招生资格生143人,农村自主专项“自强计划”72人,贫困地区专项计划150人,少年班38人,少年班“创新试点班”196人,三位一体综合评价录取100人,提前批综合评价录取125人。另外,招收中国人民解放军战略支援部队国防生48人。录取新生中,农村户口学生比例达到了23.8%,应届高中毕业生及高二以下学生约占96.3%。

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。

中国科大坚持把“全院办校、所系结合”作为学校的发展之基,服务于国家“双一流”建设需要,以建设“科教融合共建学院”为突破口,拓展科教融合模式的学科校外发展空间,为新时期“科教融合、所系结合”探索新途径、创造新经验。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

18 个研究所联合开办了 14 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“赵忠尧应用物理英才班”等 7 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”。

不断探索人才培养新模式，促进学科交叉。充分利用校内外教学资源，在坚持“基础宽厚实、专业精新活”培养特色的基础上，不断探索新型交叉学科的人才培养。先后启动了生物医学交叉学科人才培养计划（与协和医学院合作）、少年班交叉学科英才班培养计划、管理学院中美合作 3+1+1 “金融与商务”英才班等项目。我校与北京协和医学院于 2016 年 6 月签署了《战略合作框架协议》、《生物医学交叉学科人才培养计划（PhD Program）合作协议》，将围绕人才培养、学术交流、科研合作、师资队伍建设等开展全面合作。生物医学交叉学科人才培养计划将采用 3+1+4 的培养模式，前三年在科大完成数学、物理和生物类等基础课程，第四年以后进入协和医学院进行基础医学方面的学习。

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，支持学生按照兴趣选择专业。从 2012 年开始，学校设立了学生学业指导中心，对申请

转专业未被接收的学生进行个性化培养方案指导，从而满足了学生100%自主选择专业的需求。

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2017年9月共有专任教师1605人，其中教授667人（含相当专业技术职务人员），副教授768人（含相当专业技术职务人员）。目前中国科学院和中国工程院院士47人，发展中国家科学院院士17人，国家万人计划领军人才17人，青年拔尖人才13人，国家杰出青年科学基金获得者124人，优秀青年科学基金获得者92人，教育部长江特聘教授27人，长江青年学者10人，国家“千人计划”46人，“青年千人计划”160人，国家级教学名师7人，中国科学院“百人计划”155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。其中，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383人，占固定教师总数的31%；“四青人才”（青千、

青拔、优青和长青)不重复统计 188 人,约占高层次人才 50%。本科生人数与专任教师比约为 4.6:1。

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 60%,逾八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 23 个,省部级教学团队 8 个。

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。2016 年,教务处与校工会、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。共有 10 个学院 26 名教师参加了竞赛,其中 9 名教师分获一、二、三等奖。通过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。

2016年，在校教学委员会的指导下，教务处积极协助人力资源部在教师职称晋升工作中建立教师职称晋升教学绿色通道。协助人力资源部组织制定了《教师岗位专业技术职务聘用基本条件（教学委员会推荐）》和《教学突出者教师岗位专业技术职务申报程序》，由各学院教学委员会推荐在教学工作表现优异、教学研究成果和教学效果突出的一线教师，由教学院长联席会议和校教学委员会先后进行资格审核和教学评议后，提交至学校教师岗位专业技术职务聘用工作委员会评议和审定，产生拟聘人选。最终4位来自物理学院、人文基础教学中心和马克思主义学院的优秀青年教师成功晋升为副教授。

2016-2017学年，正高与副高级以上职称人员承担本科教学工作的比例分别达到73.63%和82.94%；全校共开出课程总学时为99645学时，正高和副高级职称人员授课学时比例分别为28.74%和42.93%；全校教学科研岗教师中承担本科生教学任务的比例达到79.25%。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中五个校区，学校教学行政用房 56.90 万 m²，其中实验室、实习场所面积 103694.86 m²，生均教学行政用房 23.96 m²，本科生均实验室面积 14.07 m²。现有教学楼四座，学校共有教室 168 间，座位数 20685 个(其中多媒体教室座位数 19951 个，外语教学语音室机房座位数 494 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 38784 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	总面积	568,966.06

行政用房	教学科研及辅助用房（平方米）	413458.76
	其中：教室（平方米）	49213.85
	图书馆（平方米）	39878.60
	教学实验室、实习场所（平方米）	103694.86
	专用科研用房（平方米）	200501.19
	体育馆（平方米）	16318.90
	会堂（平方米）	3851.36
	行政用房（平方米）	155507.3
	生均教学行政用房面积（平方米/生）	23.96
教室	数量（间）	168
	其中：外语教学计算机房（含语音室）（间）	10
	多媒体教室（间）	158
	座位数（个）	20685
	其中：外语教学计算机房（含语音室）（个）	494
	多媒体教室（个）	19951
	百名学生配多媒体教室和语音实验室座位（个）	76.52
	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）	349,713.55	-
生均（万元）	9.87	0.50

当年新增（万元）	28,492.22	-
当年新增所占比例（%）	8.87	10.00

2.实验室建设

截止 2017 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、省部级以上的实验室和科研基地共 62 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 9 个，省部级重点科研机构 51 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”。

中国科大以培养科技领域的拔尖人才为己任，在为学生打下坚实的数理基础的同时，更加注重对学生创新实践能力的培养，实验实践教学也是学校教学改革的重点内容。近年来，学校大力推进实验教学中心内涵式发展，加强实验教学基地和实践创新基地建设，培养学生动手实践能力和创新精神。组织学院重新构建科学合理、层级分明、系统灵活的实验教学课程体系，并制定实验教学中心建设规划。全面推进实验教学中心升级改造，进一步推进、深化实验教学中心人员师资整合、课程体系整合、物理空间整合和实验设备整合。继续加大统

筹实验教学资源的力度，依托学科发展优势，整合优化课程体系，努力打造国内一流实验教学示范中心的建设目标。

2016年8月，重点对工程、信息和地空学院3个实验教学中心一期建设项目进行了验收。2016年下半年和2017年4月，教务处分别启动了全校实验教学中心二期和三期建设，累计投入5800万元，用于实验中心场所改造、仪器设备添置升级、实验教学课程改革等工作。例如，对国家级物理实验教学示范中心投入资金1600多万元进行升级改造，使得中心整体面貌焕然一新，教学环境得到极大的改善和提高。总体来看，通过一年多来的建设，各学院实验教学中心从硬件到软件上获得跨越式提升，实验场地进行了重新整合，设备得到全面更新和升级，增开了新颖的实验内容，显著提升学校本科实验教学条件，达到了建设预期目标，为进一步提升本科实验教学水平和质量提供了坚实的保障。

3.图书文献资源

我校图书馆目前拥有东、西、南3座馆区，建筑总面积约39878.6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224.7672万册（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，引进和共享140多个中外文数据库（平台），包括国内外权威学术资源和检索工具，师生用户通过校园网可以查阅中外文电子图书420万种、中外文电子期刊近4万种、国内硕博士学位论文750万份、国际硕士博士学位论文67万份，以及大量的会议论文、专利文献、

科技报告、音视频学习资料。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，通过图书馆的发现系统“一站式”检索各类文献。图书馆还通过中科院文献情报体系、教育部 CALIS 系统、国家图书馆、上海图书馆、安徽省高校数字图书馆等平台，为校内师生提供文献传递服务，更进一步提高文献保障水平。

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，纳入教学督导管理系统、助教管理系统、学生学业指导中心、Blackboard 网络教学平台、教学资源管理系统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。

目前主要已建有七个教学运行平台与十余个支撑与服务平台。

教学运行平台：主要包括本科综合教务管理系统、教学督导管理系统、助教管理系统、学生学业指导中心、Blackboard 网络教学平台、教学资源管理系统、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

2016 年学校投入本科实验教学建设经费 4000 多万元，对全校实验教学中心进行了全面升级建设。2016 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 1100 元，本科实验教学生均经费 900 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

在坚持“基础宽厚实、专业精新活”培养特色的基础上，不断探索新型交叉学科的人才培养。在 2016-2017 学年期间，我校先后启动了生物医学交叉学科人才培养计划（与协和医学院合作）、少年班交叉学科英才班培养计划、管理学院中美合作 3+1+1“金融与商务”英才班、文理复合英才班等项目。我校与北京协和医学院于 2016 年 6 月签署了《战略合作框架协议》、《生物医学交叉学科人才培养计划（PhD Program）合作协议》，将围绕人才培养、学术交流、科研合作、师资队伍建设等开展全面合作。生物医学交叉学科人才培养计划将采用

3+1+4 的培养模式，前三年在科大完成数学、物理和生物类等基础课程，第四年以后进入协和医学院进行基础医学方面的学习。2016 年，共选拔首批 10 位同学进入该项目。近期，教育部和卫计委已经正式批准协和与中科大的两段式联合培养医生（MD）计划。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。实行弹性学制培养，培养年限为四到五年，在校学业指导中心学业导师的指导下，为英才班的每位同学制定个性化的培养方案。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。2016-2017 学年，共选拔少年班学院 21 名 14 级学生和 5 名 17 级学生进入交叉学科英才班。文理复合英才班项目以我校优势理工科为依托，充分挖掘人文与社会科学学院、公共事务学院在科技传播、科技外语、科技外交等领域人才培养经验，从二年级理工科学生中选拔优秀人才，试点开展国际科技组织人才培养工作。经过笔试和面试，首届 25 名学生已经通过选拔进入文理复合英才班培养项目。另一方面，2017 年 2 月，教育部发布《教育部高等教育司关于开展新工科研究与实践的通知》，正式启动新工科建设。我校作为新工科建设综合性高校工作组成员单位参加了 2 月在复旦举办的高等工程教育发展战略研讨会，与北京大学、清华大学、复旦大学、

南京大学等兄弟高校共同发布了新工科建设的纲领性宣言-复旦共识。同时，学校围绕以新模式、新产业和新技术为核心的新经济发展的需要和创建世界一流大学、培养一流创新人才的目标，在充分发挥“理工结合”和“所系结合”的办学优势的基础上，瞄准国际科技前沿和国家重大需求，在校内积极组织相关学院开展新工科建设项目的选题研讨和材料准备工作，先后申报了“量子信息新工科建设”、“大数据科学与技术专业建设探索与实践”等 5 项新工科研究课题，目前申报项目正在进行专家评审。

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 18 个研究所联合开办了 14 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“赵忠尧应用物理英才班”等 7 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、贝时璋生命英才班及计算机英才班入选“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”。

2016 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 2017 年 8 月，全校 12 个科技英才班共培养学生 2946 人，已毕业 1851 人，在读 1095 人。在所有英才班的毕业学生中，继续深造人数 1758 人，深造率达 95%，远高于我校平均深造率，其中国外读研 781 人，国内高校读研 977 人(包括香港读研 71 人)，赴科研院所读研 362 人。五个基础学科英才班共培养学生 1408 人，其中已毕业 820 人，在读 588 人，其中继续深造的人数 787 人，继续深造率高达 96%。

2017 年，我校“拔尖计划”毕业生总数为 135 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 82 人，在国内高校和科研机构读研 53 人（含港澳台读研 8 人）。其中，严济慈物理英才班的毕业生深造率达 96%，以 2017 年严济慈物理科技英才班毕业生为

例，该班共有 49 名同学，其中 37 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 76%。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。

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。2016 年，在我校获得学校最高奖“郭沫若奖学金”的 33 名 2013 级优秀学子中，有 5 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。

（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》，2016-2017 学年继续维护完善课程中英文课程简介和课程大纲的上网信息。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。根据 2016 年 5 月学校出台的《本科生课程管理暂行办法》，在 2016-2017 学年里，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。2016 年，“思想道德修养与法律基础”等 3 门课程被列为安徽省大规模在线开放课程（MOOC）示范项目，2017 年“化学安全知识”在“好大学在线”平台正式上线并取得较好反响。

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。2017 年夏季学期共开设 50 门课程，59 个课堂。其中英才班课程 7 门（包括大师系列课程 3 门），计划内课程 17 门，各类选修课程 26 门，选课学生 2762 人次。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、大学生文化素质教育系列演出以及“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。2016-2017学年共组织开展了“不忘初心”黄梅戏专场演出、中美新丝路探索者乐队“丝路新声”专场演出、南京艺术学院“拥抱新世代、壮哉中国梦”诗歌朗诵会等多场大型文化素质教育系列演出活动，有效活跃了校园文化氛围、提升了学生艺术欣赏能力。《永恒的对称》是2002年起定期组织选编的学生优秀作品和习作集，收集了本科生素质教育课程及课外实践中感悟与心得，以及丰富多彩的自由创造。2017年我校继续征集学生优秀作品并在现代艺术中心举办了《永恒的对称》学生作品展，系统全面地展示了我校学子的精神风貌。

作为大学生素质教育必修课程的新生“科学与社会”研讨课，通过名家大师主题报告和导师指导下的小班课程讨论研讨，培养了学生的初步科研能力以及科学思维、创新精神、团队协作能力等综合科学素质。2016-2017学年，学校继续选聘了105位导师对学生进行小班科研指导，万立骏、王中林、刘修才、曹雪涛、潘建伟、刘庆峰等知名科学家和企业家等先后为学生带来了精彩的主题报告。帮助学生从宏观视野了解未来科学发展趋势以及科学家的责任与义务，增强学生的责任感和使命感。

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，2016-2017 学年，根据 2015 年底出台的《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严格管理，进一步推进我校的综合课程建设。

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。2016-2017 学年，安徽大学著名教授来我校为本科生开设《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 306 人。同时，与上海交通大学“好大学在线”、高校邦和智慧树等平台合作，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。2016-2017 学年，我校共选择各平台上包括“关爱生命-急救与自救”、“艺术与审美”“现代礼仪”“创新思维开发与落地”“创新工程与实践”和“中国古建筑文化与鉴赏”等 6 门课程作为选修课对本科生开放，选课人数达到 848 人。我校还为每一个慕课课堂配备校内指导老师，对学生进行线下辅导和翻转教学，从而更好地督促学生进行课程学习，在课程群里也能进行充分地交流和讨论。相对纯粹的在线视频学习，校内指导老师大大地提高了学习效果，也能更好地把握课程的教学内容，对慕课课程的教学提出思考和建议，利于学校的课程建设工作。

（四）加强学生学业指导，鼓励个性化发展

2016-2017 学年，学校进一步完善“教学管”联动机制，召开我校

首次“教学管”联动工作研讨会，全面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。学业指导工作更加有序、规范，完全实现“闭环管理”，在全校各学科共聘请了 32 名学业指导专家，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 2300 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，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）构建多层次本科生国际化培养体系

我校持续加大对本科生国际交流的投入，不断总结学生境外交流执行过程的经验，有计划有重点地推进开展本科生赴境外交流学习。围绕我校“十三五”规划目标，整合海外学习渠道，规范本科生参加境外交流活动的管理机制和资助原则。继续集中院系力量，推动海外暑期研究实习计划。持续协助国际合作与交流部拓展世界一流高校资源，启动世界名校暑期学校计划。目前，我校本科生境外交流形式统筹为六大类，分别是“3+2”联合培养项目、学期交换项目、毕业设计项目、暑期研究实习项目、暑期学校及游访活动。本科生海外交流活动形式多元化格局趋于稳定，逐渐形成面向不同年级本科生的多层次国际化培养体系。

2016—2017 学年，学校累计派出 600 人次本科生赴境外参加各

类短期交流活动。2017年夏季学期，我校45名本科生赴牛津大学和剑桥大学参加暑期学校。另外，我校与华盛顿大学在信息、计算机和管理学科建立合作机制，选派首批学生参加西雅图华盛顿大学 UWEE 暑期学校，并选派管理学科优秀学生进入圣路易斯华盛顿大学 Olin 商学院开展研究实习。根据2017年 USNEWS 排名，我校赴世界排名前20的高校参加科研实践的学生约占选派规模的20%。不同年级的本科生根据我校培养方案、结合自身兴趣，选择参加不同类别的海外交流活动，有针对性地提高学生的跨文化交流能力、创新意识和实验能力，进而提高本科生在学术界、高新科技产业界及其他领域的国际竞争力。

如期举办第三届“未来科学家夏令营”，统筹校内外资源，增加游访参观安徽省博物馆、先进技术研究院以及科大讯飞等高新技术企业环节，丰富了夏令营的内容设置。来自10个国家、20余所世界一流高校的55名本科生和我校约60名本科生志愿者一起参加了2017年的夏令营活动。此外，2016-2017学年我校接收了由美国里海大学、韩国蔚山科技大学和台湾清华大学选派的优秀本科生来我校参加学期交换学习、暑期研究实习等短期交流活动。

为保证更多优秀本科生实现境外交流学习计划，教务处分析总结近年来本科生赴境外交流的选派情况，邀请各院系共同研讨，拟定了《中国科学技术大学本科境外交流项目资助管理办法（试行）》，力求保障学生在无经济压力的前提下最大化留学收益。该办法于2017年2月印发教字文。

（六）大力培养本科生创新实践能力

1. 大学生研究计划

我校大学生研究计划自开展以来已成为校园最为活跃的实践活动之一。通过研究计划的进行，充分锻炼了学生的科研实践能力，培养了创新意识和团队精神，取得了良好的效果。2017年，我校共立项大学生研究计划364项，其中在中科院相关院所等校外科研单位进行48项，校内院系进行316项。

2.创新创业实践

作为教育部“国家级大学生创新创业训练计划”项目实施高校之一，我校2017年资助“大学生创新创业训练计划”120项，300人次，资助金额共计213.7万元。学生参与度高，受众广泛，成为在全校具有影响力和号召力的科技创新活动。大学生创新创业训练计划的实施，有助于增强学生的创新能力和在创新基础上的创业能力，激发学生创业训练、创业实践的探索意识。通过弘扬科学精神，激励学生进行科学研究，培养适应创新型国家建设需要的高水平创新人才。

据统计，2017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815人，占相应学生（二年级和三年级学生）总数的23.4%。对创新实践教学活动的重视显著促进了我校学生综合能力的培养。2016-2017年，我校学生在各类竞赛中取得了丰硕成果：第二届中国“互联网+”大学生创新创业大赛全国总决赛中，我校材料基因团队“材料基因创新研究平台”项目与红点团队的“红点”项目分获创新组和成长组冠军并夺得全国大赛金奖；2016年“创青春”全国大学生创业大赛（原“挑战杯”）中我校共组织报送六个参赛项目，分别获得创业计划赛金奖、创业实践赛金奖，以及一个银奖和

三个铜奖；2016年12月我校学子获得“外研社杯”全国大学生英语阅读大赛总决赛特等奖；2016年11月第28届全球超级计算大会国际大学生超算竞赛在美国举行。我校超算鸿雁队斩获总分和最高Linpack性能两项冠军，成为该赛事自2007年举办以来的首个双料冠军队；2016年11月我校在国际遗传工程机器大赛（iGEM）派出两支代表队，斩获1金1银，再度延续辉煌。中国科大是国内最早参加iGEM的高校之一，至今共收获14枚金牌2枚银牌1枚铜牌以及3个单项奖，在亚洲高校中名列前茅。

作为教育部“国家大学生创新创业训练计划”的组成部分，由百度公司和中国科学技术大学共同主办的全国大学生创业家成长计划，目的是培养大学生创新、创业和创意理念，选拔大学生创新领袖和创业先锋，造就适应创新型国家建设需要的高水平创新人才。2017年7月我校携手百度公司成功主办了第三届全国“大学生创业家成长计划”暨暑期夏令营活动，共有来自全国43所高校的百余名怀揣创业梦想的大学入选夏令营。夏令营结合互联网核心技术定制相关系列课程，鼓励跨专业组队，学员们得到专业、系统的支持与辅导，利用“企业导师指导”、“实战操练比拼”、“线下实践体验”等多种形式，助力大学生实现创新创业梦想。自2015年开始项目已连续成功举办三届，入选学员来自全国各地，累计已覆盖全国百余所高校，其中包括香港理工大学、香港城市大学、澳门科技大学等港澳地区高校。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。中国教育网、光明网、中国网、凤凰网、环球网、中华网等二十余家国内媒

体对活动进行了集中报道，引起较为广泛的社会关注。目前，一批夏令营孵化项目已经取得了阶段性的成果，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。

学校进一步加强对创新创业类课程的开发和支持力度。由信息学院开设的“设计创新”课程，通过一系列行之有效、富含创新方法论的实践训练，让学生学习和实践创新产品设计的全过程，培养设计思维、创新能力，锻炼问题发掘、表达沟通、团队合作、时间管理、动手实践等多方面能力。特别是该课程强调校际合作和校企合作，通过与斯坦福国际设计联盟（SUGAR）、中国美术学院跨界联合设计课程等国际国内著名高校相关课程展开项目深度合作，学生可与合作高校学生组成联合项目组开展创新实践；同时还邀请了来自微软、IBM、Intel、百度、讯飞和中国文化产业投资基金等知名企业的资深专家为本课程的指导委员，为同学们的创新实践和能力提升提供切实指导。通过“2017 设计思维与创新实践研讨会”，11 组学生各自汇报并展示了他们的设计作品，在学生中产生了较好的影响，达到了预期效果。

（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。

2016-2017 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，《拔尖学生本科阶段交叉学科领域科研兴趣和科研能力培养研究》等 5 项教学研究项目获批教育部“基础学科拔尖学生培养试验计划”研究课题，陈发来教授入选第二批国家“万人计划教学名师”（表 4-1）。

2016-2017 学年，我校共有 11 项教学成果荣获 2016 年中国科学院教育教学成果奖，1 项教学成果荣获 2016 年安徽省教学成果奖（表 4-2）。获批 4 项安徽省专业综合改革试点项目、1 项安徽省虚拟仿真实验教学中心项目、1 项安徽省大学生创客实验室建设项目、1 项安徽省示范实验实训中心项目、3 个安徽省教学团队建设、36 项安徽省教学研究项目、3 项安徽省大规模在线开放课程示范项目和 1 项安徽省精品资源共享课程（表 4-3）。

表 4-1：2016-2017 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	万人计划教学名师	国家级	万人计划教学名师	陈发来	数学科学学院
2	拔尖计划	国家级	科研实践对拔尖计划学生成长的影响研究	秦进	教务处
3	拔尖计划	国家级	数学精英人才培养模式研究	欧阳毅	数学科学学院
4	拔尖计划	国家级	化学拔尖人才科研能力培养机制	胡水明	化学与材料科学院
5	拔尖计划	国家级	生物学拔尖学生自主创新能力和科研能力的培养与训练	臧建业	生命科学学院
6	拔尖计划	国家级	拔尖学生本科阶段交叉学科	安虹	计算机科

			领域科研兴趣和科研能力培养研究		学与技术学院
--	--	--	-----------------	--	--------

表 4-2: 荣获 2016 年中国科学院及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	一等奖	高性能计算创新人才培养的探索与实践	安虹、张云泉、韩文廷、李会民、孙凝晖	中国科学技术大学计算机科学与技术学院、中国科学院计算技术研究所
2	一等奖	以核心能力为导向的研究生分类培养模式的探索与实践	古继宝、彭莉君、裴旭、刘和福、朱玉春	中国科学技术大学研究生院
3	一等奖	科教结合英才班——物理创新研究型人才培养模式探索和实践	王冠中、徐宁、曾长淦、阴泽杰、朱青峰	中国科学技术大学物理学院
4	二等奖	研究生科研能力培养物理实验教学体系建设与实践	孙腊珍、张增明、王安延、叶邦角、朱林繁	中国科学技术大学物理学院
5	二等奖	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、邢鸿飞、孙蓝、莫青杨、刘海清	中国科学技术大学人文与社会科学学院
6	二等奖	政产学研“四位一体”研究生联合培养模式探索与实践	张淑林、裴旭、古继宝、李金龙、万明	中国科学技术大学研究生院
7	二等奖	健康传播教育教学改革	秦美婷	中国科学技术大学人文与社会科学学院
8	二等奖	学生主导型研究性物理实验教学的改革与实践	张增明、代如成、赵伟、王中平、祝巍	中国科学技术大学物理学院
9	二等奖	基于新媒体科普人才培养的课程体系的构建与实践	张燕翔、黄雯	中国科学技术大学人文与社会科学学院
10	二等奖	西双版纳生物多样性野外教学实习的改革实践	沈显生、周双云、孙红荣、杨迎润、邸智勇	中国科学技术大学生命科学学院、中国科学院西双版纳热带植物园
11	二等奖	数学拔尖人才教育教	李思敏、巩馥洲、欧	中国科学技术大学

		学培养实践	阳毅、陈卿、叶郁	数学科学学院、中国科学院数学与系统科学研究院
12	二等奖 (安徽省)	电子设计综合创新教学实践	陆伟 杜宏伟 李斌 刘发林 刘双红	中国科学技术大学 信息科学技术学院

表 4-3: 2016-2017 学年我校新增省级质量工程项目一览表

序号	项目类别	项目级别	项目名称	主持人	所属单位
1	专业综合改革试点	省级	“新能源”英才班专业综合改革试点	裴刚 胡茂彬	工程科学学院
2	专业综合改革试点	省级	金融与商务英才班专业综合改革试点	叶五一	管理学院
3	专业综合改革试点	省级	“精密光机电和环境科技”英才班专业综合改革试点	徐晓嵘	工程科学学院
4	专业综合改革试点	省级	地球物理专业综合改革试点	祝宝友	地球和空间科学学院
5	示范实验实训中心	省级	中国科学技术大学工程科学实验中心	吴恒安	工程科学学院
6	虚拟仿真实验教学中心	省级	生命科学虚拟仿真实验教学中心	赵忠	生命科学学院
7	大学生创客实验室建设计划	省级	大学生创客空间创客实验室	刘利刚	数学科学学院
8	教学团队	省级	随机过程教学团队	胡太忠	管理学院
9	教学团队	省级	有机化学实验教学团队	查正根	化学与材料科学学院
10	教学团队	省级	无机化学实验教学团队	黄微	化学与材料科学学院
11	大规模在线开放课程 (MOOC) 示范项目	省级	思想道德修养与法律基础	汤俪瑾	人文与社会科学学院
12	大规模在线开放课程 (MOOC) 示	省级	基础微积分 I	宣本金	数学科学学院

	范项目				
13	大规模在线开放课程（MOOC）示范项目	省级	符号计算语言 _mathematica	张娜	数学科学学院
14	精品资源共享课程	省级	算法基础	顾乃杰	计算机科学与技术学院

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、精品在线开放课程、国家级实验教学示范中心和虚拟仿真实验教学中心，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）本科审核评估工作

为落实《教育部关于普通高校本科教学评估工作的意见》精神，按照《教育部关于开展普通高等学校本科教学工作审核评估的通知》要求，教育部高等教育教学评估中心于 2016 年对我校进行了本科审核评估，这也是本年度教务处的首要工作。本次审核评估的重点在于“人才培养目标与培养效果的达成度、办学定位和人才培养目标与社会需求的适应度、教师和教学资源条件的保障度、教学和质量保障体系运行的有效度、学生与用人单位的满意度”，主要工作包括三部分内容：填报教学基本状态数据库及数据分析报告、撰写学校自评报告

和专家组考察评价。学校成立了审核评估工作领导小组，并于5月召开审核评估工作会议。教务处与校党政办、发展规划处合作，组织校内相关职能部门和各相关学院积极进行筹备，先后召开多次工作会议，落实基本状态数据库填报分工，组织完成学院自评报告和整理教学资料文件等评估支撑材料。4月，教务处与发展规划处联合赴南京大学进行审核评估调研。6月底，组织完成学院自评报告和基本教学状态数据库的填报。8月底，在相关职能部门的支持下，组织完成了约10万字的学校自评报告初稿，并于9月经过校内征求意见、反馈、修改后，最终形成自评报告终稿的中文和英语版本。同时，教务处也多次组织协调相关职能部门对基本教学状态数据库的相关数据进行审核、修订和完善，最终形成数据分析报告。10月31日—11月3日，教育部高等教育教学评估中心组织专家对中国科大开展本科教学工作审核评估现场考察，教务处与党政办密切合作，积极配合协调专家组在校内进行资料查阅、听课、访谈等活动，全面了解我校的本科教育教学情况。在11月3日举行的本科教学工作审核评估专家意见反馈会上，专家组对我校的本科教学给予了充分肯定，认为“中国科大是一所优秀的大学，本科人才培养成果突出，培养的拔尖人才多，“千生一院士”被广泛称道，本科毕业生受国内外高校和社会的欢迎；师资力量雄厚，科研项目多，科研设施完善，“科教结合、协同育人”的特色鲜明；办学体制机制灵活，中科院坚持“全院办校、所系结合”办学方针，放权学校办好本科；坚持精品办学、英才教育的理念，是中国大学中很有特色和影响力的一流大学。”同时也围绕学科和专业

结构如何更好地服务经济社会发展、适应学科交叉融合发展的新趋势，师资队伍建设特别是青年教师的成长与发展，教师要更加重视教学投入，提升“两课”教学水平，改善实践教学条件，加强学生体育锻炼，提高学生人文素养，健全以学生评价为主的教学评价机制，质量保障体系的完善和管理队伍的加强，强化学院育人的主体意识等方面指出了不足与进步，提出了很多宝贵的意见和建议。

（二）教学秩序日常监控与评估

1. 坚持日常教学秩序检查。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。

2. 强化期中教学检查的闭环管理。坚持期中教学检查是保证教学质量的重要环节，其方式是领导、教学督导和同行听课，召开师生座谈会等。在第 8-9 周，全校 12 个学院均按时召开师生座谈会，根据教务处规定，各学院在师生座谈会结束后一周内将会议的总体情况以纪要形式反馈到教务处，纪要内容需要包括学院对学生意见的答复。教务处负责汇总整理师生座谈会议纪要并向相关学院任课教师、学生发布，做到有检查，有反馈，形成管理闭环。

3. 坚持领导干部听课制度。学校和院系领导干部深入教学第一线

听课，是转变领导作风，直接了解教学，熟悉师生，多渠道收集教学质量信息的重要环节和措施。2016-2017 学年，领导干部共计听课 120 人次，他们在听课之际，与师生广泛开展谈心活动，增进人文关怀，了解各教学环节，发现问题，及时处理，形成完善有效的宏观监测运行机制。

4.加强教学督导管理。2016-2017 学年，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，针对历年学生评价效果好的部分课堂、重要基础课以及双语教学的部分课堂进行分组集中听课，讨论并形成总结报告后，提交给相关课程组或授课教师。同时，教学督导还参与到青年教师基本功竞赛、新进教师训练营等活动中，对提升相关教师尤其是青年教师的教學能力起到了积极的帮扶促进作用。2016-2017 学年督导共计听课 616 人次，期末巡考共计约 400 个课堂。此外，为了提高督导管理工作效率、促进督导与教员的交流，拟以互联网技术建设专门的督导管理系统，实现督导管理工作体系的数字化，已完成了前期的调研和系统的需求分析。

5.完善学生评教体系。除了常规的期末评教，2016-2017 学年开始进一步加强过程评价。采用线上和线下相结合的方式，选取部分重要基础课程同步开展中期教学评价，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进行整理和分析，并将统计和分析的结果反馈到院系和任课教师。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。

(三)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和人生发展方向。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。2016年，共有1847名新学参加测评，通过1787人，通过率达96.8%。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.依据教育部41号令，修订相关学籍管理规定。

2017年2月，教育部颁布了新修订的《普通高等学校学生管理规定》（教育部令第41号，以下简称《规定》）。《规定》是指导和规范高校实施学生管理的重要规章，涉及学生的权利与义务、学籍管理、校园秩序与课外活动、奖励与处分、学生申诉等诸多方面。新《规定》突出立德树人根本任务，体现促进创新创业、依法治校、提高质量等新要求，修改、补充和完善相关制度，更有利于高校学生的

管理和服 务。依据教育部 41 号令，我校于 2017 年 7 月陆续修订了以下规定：

- (1) 《中国科学技术大学本科生学籍管理实施细则》（校教字[2017]170 号）；
- (2) 《中国科学技术大学本科生个性化学习管理办法》（教字[2017]16 号）；
- (3) 《中国科学技术大学本科生课程修读管理办法》（教字[2017]27 号）；
- (4) 《中国科学技术大学本科生补考和重修管理办法》（教字[2017]28 号）；
- (5) 《中国科学技术大学本科生成绩管理办法》（教字[2017]29 号）；
- (6) 《中国科学技术大学本科生双学位及辅修专业修读管理办法》（教字[2017]30 号）；

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。为进一步提高我校本科生毕业论文（设计）质量，加强本科生培养全过程的精细化管理，2017 年我校在本科生毕业论文（设计）环节采取了一系列新举措，毕业论文管理再上新台阶。

从 2017 年本科应届毕业生开始，教务处启动本科生毕业论文全面检测工作，将之前的查重范围仅针对各学院推荐的 5%校级优秀毕业论文，推广到全校应届本科毕业生论文，实现 100%逐篇查重。同时通过举办查重检测系统培训会以及出台相关教学文件等，规范毕业论

文查重检测过程，加强毕业论文管理，将毕业论文重复率不合格标准严格控制在 20%。2017 年，共有 1787 名学生参与毕业论文查重检测，其中 1784 人通过检测，通过率达 99.83%。毕业论文全面查重检测的实施有助于加强我校优良校风和学风建设，树立良好学术风气，营造学术诚信氛围，培养正直诚信、恪守学术道德的高素质人才。

4.进一步完善助教管理系统。

完成了《助教手册》第二版的修订，继续完善助教管理系统中助教事务通知、学生学业信息收集、黑名单等模块建设。依托该系统，2016-2017 学年共计完成约 850 个本科生的课堂设岗，1600 个助教的录用和月度汇报管理，以及约 700 多万助教津贴的发放。同时，结合助教月度工作汇报中的学生日常学业信息，与学工部学业追踪管理系统进行数据对接，班主任对于学业有异常情况的学生予以约谈，帮助学生找到学习中的问题。通过助教管理系统，建立了学生学业过程信息的有效获取机制，进而提高学生学业管理效率，提升整体教学质量。

(四)教师教学发展中心

为传播先进的教学理念、教学方法和教育技术手段，2016 年教师教学发展中心继续举办“教师教学发展论坛”活动，先后邀请了西南大学吴能表教授、复旦大学张学新教授、浙江工业大学陈庆章教授、北京大学的陈江博士等教学名师、陕西师范大学何聚厚博士和教育专家举办了“教学设计的要素与逻辑”、“对分课堂：中国原创的课堂教学新模式”、“课堂教学方案的设计与实施”、“PPT 制作的入门与入室”

和“微课设计与制作”等多场主题报告，内容涉及教学设计、课堂教学方法、教学信息化建设等领域，为解决教师在实际教学中遇到的问题提供了指导和借鉴，进一步促进教师改进课堂教学效果。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2017年1月7日-1月8日联合举办了新进教师研习营。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。此次研习营活动共有41人参加了，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。2016年秋季学期共计培训650人次，评选2016年春季学期优秀助教67人；2017年春节学期共计培训433人次，评选2016年秋季学期优秀助教74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。2016年共有10个学院26名教师参加了竞赛，其中9名教师分获一、二、三等奖。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。组织一线教师参加境内外教学会议，2016年先后组织我校教师参加复旦大学“2016教与学创新研讨会”、四川大学第四届“以学为中心的教育”研讨会、华中师范大学2016年“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、台湾大学2016“教与学卓越国际研讨会”以及两岸四地高校教学发展网络2016年会等，共计约70人次。

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。2016年协助轮值单位安徽大学邀请武汉轻工大学张胜全主任、西南大学吴能表主任参加“联盟高校教发中心工作人员培训会议”；组织协调2016年“联盟高校教师创新创业教育教学能力建设研讨会”；继续组织实施联盟“名师宣讲团”活动，邀请程福臻教授、朱士信教授、刘斌教授等分别赴阜阳师范学院、安徽建筑大学、滁州学院进行交流宣讲，将国家级教学名师的理念和实践传播到联盟各高校；继续组织实施联盟2015年教

学研究项目的结题和 2016 年教学研究项目的立项工作，2016 年教学研究主题涉及创新创业、翻转课堂、教学质量建设等，共计有 20 所高校，35 项申报，经过评审，立项 16 项，资助经费 23 万元。

六、学生学习效果

（一）学生学习满意度调查

在 2016 年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。根据问卷统计结果显示，学生对本科课堂教学的满意度较高。2016 年春季学期，学校共对 841 个理论课（包括公共选修课、研讨课和双学位课）、80 个实验课、130 个体育课课堂进行了网上评教。收回理论课程评估表 43390 份、实验课程评估表 4827 份和体育课程评估表 3277 份。

2016 年春季学期学生对理论课课堂教学评价的总体情况

评价分类	满意	比较满意	一般	不满意
课程数	772	68	1	0
比率	91.80%	8.08%	0.12%	0

2016 年秋季学期，学校共对 1020 个理论课（包括公共选修课、研讨课和双学位课）、93 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 53552 份、实验课程评估表 5781 份和体育课程评估表 4207 份。

2016年秋季学期学生对理论课课堂教学评价的总体情况

评价分类	满意	比较满意	一般	不满意
课程数	965	55	0	0
比率	94.61%	5.39%	0	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。2016年全校本科毕业生中有619位同学参加了问卷调查，从问卷结果来看，同学们对在中国科学技术大学接受的本科教育总体上的评价是肯定的。问卷共分两部分，第一部分为10项选择题，第二部分为5项问答题。学生评价结果如下：

序 号	项 目	统 计 结 果			
		好	较好	一般	差
1	课程设置的科学性与合理性	24.88%	49.76%	21.49%	3.88%
2	本科期间所构建的知识层次与知识结构	43.33%	42.65%	12.76%	1.29%
3	基础理论课效果	55.90%	29.40%	12.60%	2.10%
4	专业基础知识及知识面	39.74%	41.68%	15.83%	2.75%
5	实验与实践技能	26.66%	33.12%	31.83%	8.40%
6	计算机应用能力	21.81%	33.12%	34.57%	10.50%
7	外语应用及表达能力	7.92%	20.52%	49.60%	21.97%
8	独立工作能力	26.66%	45.23%	23.10%	5.01%
9	综合素质与能力特别是自我设计与管理能力的培养	21.49%	39.10%	31.50%	7.92%
10	毕业设计（论文）对综合运用 ⁴⁶ 知识与技能、培养创新意识与创新能力的作用	31.99%	40.71%	23.10%	4.20%

（二）毕业生就业率与就业质量

截止 2017 年 10 月底，我校 2017 届本科毕业生共 1806 人，就业率为 93.4%。国内外继续深造的本科毕业生共 1334 人，占本科毕业生总数的 73.9%。其国内升学共 815 人，占比 45.1%；出国（境）留学共 519 人，占比 28.7%。直接就业的本科毕业生共 352 人，占本科毕业生总数的 19.5%。

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睞。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，2016-2017 学年中国科大本科毕业生取得以下代表性殊荣：

——2016 年 9 月，我校陈稳霖（0711）、傅衍杰（0411）、刘传仁（0401）、孙欢（0606）、袁晶（03 少）、祝恒书（0511）六位校友荣获 KDD（ACM SIGKDD）学术新星；

——2016 年 9 月，校友陈昕（9108）获美国首届早期学者奖（Faculty Scholars）；

——2016 年 10 月，校友文小刚（774）摘凝聚态物理最高荣誉 Buckley 奖；

——2016 年 10 月，三位校友李建刚（在职教授）、刘文清（752）、袁亚湘（82 硕）获 2016 年何梁何利科学技术进步奖；

——2016 年 11 月，校友侯建国（782）任广西壮族自治区党委副书记；

——2016 年 12 月，校友窦贤康（837）出任武汉大学校长；

——2017 年 1 月，校友赵忠贤（592）、杜江峰（85 少/854）、胡郁（956）当选 CCTV2016 年度科技创新人物；

——2017 年 1 月，校友赵忠贤（592）获 2016 年度国家最高科学

技术奖；

——2017年2月，中国科大常务副校长潘建伟院士作为“量子通讯的领跑者”成为“2016年感动中国的十大年度人物”之一；

——2017年2月，陈向力（802）当选美国工程院院士；

——2017年2月，杨琼（9804）校友获2017美国斯隆研究奖；

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。

面对国家招生考试制度改革和社会取向多元化，学校在有效招收符合自身人才培养目标的优秀学生方面面临压力。面对当前学生的新特点和国家创新驱动发展战略的新要求，需要进一步深化教育教学改革，解决供需错位的问题。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？

下一步学校将在《中国科学技术大学综合改革方案》、《中国科

学技术大学“十三五”改革发展总体规划》等纲领性文件的指导下，结合本科审核评估中专家反馈的意见和建议，继续开拓思路，踏实工作，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

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）
	国家级万人计划教学名师奖获得者（陈发来）
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