

中国科学技术大学

1958-1988

中国科学技术大学校长办公室编
中国科学技术大学出版社

KT?

中国科学技术大学

中国科技大学校长办公室编

中国科学技术大学出版社

1988·合肥

封面校名题字：郭沫若

中国科学技术大学

中国科技大学校长办公室编

责任编辑：丁毅信 封面设计：周小萍

*

中国科学技术大学出版社出版

(安徽省合肥市金寨路96号)

中国科学技术大学教务处激光照排实验室排版

中国科学技术大学印刷厂印刷

安徽省新华书店发行 各地新华书店经售

*

开本：787×1092/32 印张：4.5 字数：95千

1988年9月第1版 1988年9月第1次印刷

印数：1—10000册

ISBN7-312-00096-7/G·13 定价：1.40元

目 次

概况	1
系科及专业介绍	5
少年班	43
研究生院(合肥)	46
科研成果、科研机构及学术刊物	49
图书馆	55
出版社	55
对外学术交流	56
历年招生及考取研究生情况	57
郭沫若奖学金获得者名单	60
博士学位授予学科专业名称和指导教师	62
硕士学位授予学科专业名称	63
教授简介	65
兼职教授名单	118
副教授及其他高级职称者名单	125
在校工作的博士名单	133
历届校领导姓名、时间	134

概 况

中国科学技术大学一九五八年由中国科学院创办于北京。郭沫若院长为首任校长。她的创建受到党中央、国务院和周恩来、邓小平、聂荣臻等老一辈无产阶级革命家的关怀。她的成立被新闻界称为“我国教育史和科学史上的重大事件”。学校校歌由郭沫若作词，抗大校歌作曲者、中国音协主席吕骥谱曲。中国科技大学成立后，陈毅、聂荣臻、徐向前、谭震林、罗瑞卿、赵紫阳、万里、胡启立、方毅、张劲夫等党和国家领导人曾先后到校视察，对学校的建设和发展给予了极大的关怀和支持。

建校以来，郭校长倡导建立“勤奋学习、理实交融、红专并进”的校风，科学院贯彻“全院办校、所系结合”的方针，一大批著名科学家担任校、系领导和兼职教授，教师和学生到研究所做科学实验，学校得以迅速成长。“十年动乱”期间，学校受到“四人帮”极左路线的严重破坏，一九七〇年被迫迁至合肥，广大师生在及其困难的条件下，艰苦奋斗、自强不息。党的十一届三中全会以来，在党中央、国务院和科学院、安徽省委的领导、支持下，率先拨乱反正，提出并实施一系列改革开放措施，重视基础理论的研究与教学，加强应用技术和实验技能的训练，培养了一批优秀的年轻人才，学校得到了恢复和发展。

科大现任名誉校长是全国人大常委会副委员长、著名物理学家严济慈教授，校长是中国科学院学部委员、著名数学家谷超豪教授。

学校本部设在合肥市，培养学士、硕士和博士。在北京和合肥有研究生院。合肥校本部现有十六个系，四十七个专业（具体介绍附后）。另有负担全校基础课的哲学社会科学部、基础物理中心、电工电子学教研室、外语教研室、体育教研室等。学校已建成物质结构和成份分析中心、计算中心、信息处理实验室、极

端条件物理实验室、六万居里钴源实验室等综合性实验室。另设有数学研究所、理论天体物理中心、量子化学研究室、科学史研究室等科研机构。

正在建设中的合肥国家同步辐射实验室，是我国第一个在高校中建设的大型科研工程，建成以后将是国家级实验室。

目前有 47 个专业招收硕士生，39 个专业招硕士生，19 个专业招博士生。在 1983 年我国首批授予学位的 18 位博士生中，我校占了 6 名。在基础数学、概率统计、计算数学、固体物理、低温物理、天体物理六个领域建立了博士后流动站。

全校教职工总数 3200 人，其中教师 1700 名，教师中教授 89 名，副教授 400 多名，讲师（工程师）1000 多人。另有兼职正、副教授 100 多人。这支教师队伍以中青年为主体，50 岁以下的占了 85.2%，他们忠于社会主义教育事业，勤奋好学，富于进取精神；他们边教学边科研，把科研与教学相结合。广大教师关心学生，既教书又育人，诲人不倦、教学相长。

学校每年通过全国统一高考，从全国各地招收 700 多名品学兼优的新生。学制为五年，前三年半为学习基础课和专业基础课，后一年半用于专业课和毕业实践。学校要求学生具有宽厚扎实的理论基础、实验技能和较强的科研能力，德智体全面发展。一九七七年以后入学和毕业的六届学生，有 60% 以上考取国内外研究生。目前，校本部有本科生 3703 名，研究生 1214 名。计划发展到学生总数 6300 人（大学生 4500，研究生 1500，代培生 300.）。

学校设立“郭沫若奖学金”，奖励品学兼优的学生，鼓励广大青年学生献身科学事业，为实现祖国四化努力攀登科学高峰。迄今，已有七届 132 名本科生和研究生获得这种荣誉。学校还设有亿利达实验科学奖学金等六种奖学金，以鼓励那些在相应领域的优秀学生脱颖而出。

经科学院和教育部批准，我校从 1978 年率先开始进行少年班试点，旨在促使有超常智能的少年早日成长。至今已招收 11

期，共 407 名少年大学生，其中女生 49 名。他们入学时的平均年龄在 15 岁以下，最小的 11 周岁。经过几年培养，他们成长良好，身体健康，学业优秀。前 6 期共 190 名毕业生中，考取国内外研究生的 143 人，占了 75.2%，其中出国研究生近百名。

学校一贯注重科学与技术、教学和科研相结合。在搞好教学的同时，积极开展科学研究。1978 年以来共取得重大科研成果 340 多项，平均每年约 30 项，其中达到国际水平的 37 项，达到国内先进水平或填补空白的 200 多项，获全国自然科学奖 4 项，国家发明奖 3 项。省、部、委以上奖励的 250 多项，每年在全国性刊物上发表的学术论文 500 多篇，在国际会议及国外期刊发表的论文近 200 篇，在全国高校中居于第二位。去年年初在世界性的超导研究角逐中，我校迅速获得起始转变温度在 110K 以上的超导材料，进入国际先进行列；去年 11 月我校合肥国家同步辐射实验室加速器的注入器——2 亿电子伏特的直线加速器建成，一次出束成功，能量达 2.2 亿电子伏特，束流强度 58mA，均超过设计指标。这也反映了我校在新技术领域的竞争能力和科研实力。目前学校已形成了 26 个在国内有特色并能进行对等的国际学术交流的学科方向。

学校积极开展国际交流和科技合作。1978 年以来已建立了与国外大学或研究机构的合作交流项目 28 个，接待了来自 38 个国家或地区的学者来访近 1800 人次，常年有 200 位外籍学者来校讲学或短期合作。著名科学家杨振宁、李政道、丁肇中、吴健雄、李远哲、陈省身、第三世界科学院院长阿·萨拉姆等是我校名誉教授或名誉博士。学校也先后派出了 1000 多名师生，赴 19 国进修或学习，以博采众长，促进人才培养和科研水平的提高。

学校校园总面积 1600 亩（106 公顷），现有建筑面积 26 万平方米。七·五期间将新建 16 万 7 千（已建 4 万 5 千）平方米，以改善办学条件和加强技术学科。学校现有仪器设备 24924 台（件），价值 8000 万元，其中 2 万元以上的大型仪器设备 392 台件，价值 3385 万元。

学校图书馆建筑面积为一万一千平方米，藏书 100 万册，中外文期刊 4110 种。学校设出版社，并编辑出版《中国科学技术大学学报》等。

中国科技大学还设有：技术开发部，机械厂、印刷厂、半导体厂、无线电厂、化工厂、核电子仪器厂、光学车间、低温车间、晶体车间、玻璃车间、附属中小学、幼儿园、医院及服务公司等。

1984 年 3 月，国务院批准将中国科技大学等十所大学列为国家重点建设项目。邓小平、万里、方毅等中央领导同志对科大作了重要批示。邓小平同志在 1983 年批示：“据我了解，科技大学办得较好，年轻人才较多，应予扶持。”1984 年 9 月 3 日，赵紫阳总理视察科大时，题词“希望中国科技大学在教育改革中更上一层楼”。这对进一步办好科技大学是极大的鼓舞和鞭策。目前学校正在进行教学科研体制改革，努力把中国科技大学办成与现代化建设相适应的第一流大学。

系科及专业介绍

数学系

数学系于 1958 由著名数学家华罗庚教授亲自主持创办并任该系首任系主任。华罗庚、关肇直、吴文俊等著名数学家都曾亲自执教。在老一辈数学家奠定的基础上，经过 30 年艰苦创业，现已形成一支力量雄厚、结构合理的师资队伍。1978 年设立数学研究所。目前，有教授 15 名，副教授 37 名，博士生导师 10 名。30 年来，数学系办出了自己的特色，形成了创新求实的治学风格，培养出了一批出类拔萃的人才，取得了一大批高水平的科研成果，受到国内外同行的赞誉。

本系设有数学专业、计算数学及其应用软件专业、数理统计专业、应用数学专业。各专业均有博士学位授予权，并经国家科委批准，设有基础数学、计算数学、概率统计等专业的博士后流动站。

主要研究方向：

多复变函数论，代数数论与解析数论，微分几何与微分方程，代数学动力体系和拓扑学，极限理论和大样本统计，非参数统计，线性模型与多元分析，经验 BAYES 可靠性，时间序列，有限元，计算机辅助设计与计算几何，样条与逼近，偏微分方程数值方法与计算流体力学，非线性演化方程，分岔理论，组合数学与图论，编码理论，控制与运筹，偏微分方程理论及应用。

主要科研成果（获部、省二等奖以上）：

1. 单复变函数的几何理论；2. 单复变及多复变函数论研究；3. 关于单叶函数的研究；4. 代数数论的研究（待批）；5. 有限李型单群子群体系的研究；6. 线段映射的周期点集、回归

点集、非游荡点集之间的关系；7. 线性模型中误差估计的相合性；8. 数理统计中的若干极限理论问题；9. 样条有限元；10. 有限元理论及应用；11. 非协调有限元收敛性的研究；12. 孤立子和非线性演化方程。

著作（按出版时间为序，下同）：

《简明微积分》；《数理统计引论》；《点集拓扑讲义》；《流形和 STOKES 定理》；《近代实用回归分析》；《线性模型参数的估计理论》；《参数估计》；《数学分析》；《交换代数基础》；《线性模型的理论及其应用》；《近代回归分析》；《统计学漫话》；《代数数论入门》；《代数方程组和计算复杂性理论》；《近世代数》；《高等数学讲义》；《泛函分析》；《复变函数》；《线性代数》；《高等数学的理论与方法》；《多复变数的奇异积分》；《典型群上的调和分析》；《关于 BIEBERBACH 猜想》；《弹性结构的数学理论》；《矩阵论八讲》。

1. 计算数学及其应用软件专业

专业内容：本专业要求学生具有牢固与广泛的数学基础知识和计算机软件知识，学习各种计算方法及相应的理论知识，以及用计算机解决科学技术各个领域中的实际问题。

主要课程：数学分析、初等数论、解析几何、线性代数、常微分方程、偏微分方程、微分几何、拓扑学、实变函数、复变函数、抽象代数、泛函分析、计算实习、普通物理、理论力学、概率论、计算方法、软件基础、高级语言与编译、数值分析、偏微分方程数值解、有限元样条与逼近、索白列夫空间等。

2. 数理统计专业

专业内容：本专业主要学习数理统计的基础理论和方法，使学生具备坚实的数学基础，受到较好的数学训练；较好地掌握概率论、数理统计的基本原理及数理统计学一些重要分支理论和方法；并具有一定的使用计算机解决

数据分析问题及统计应用和理论研究的能力。

主要课程：数学分析、初等数论、解析几何、常微分方程、线性代数、复变函数、实变函数、泛函分析、微分几何、拓扑学、算法语言、抽象代数、偏微分方程、概率论、普通物理、理论力学、测度论、统计推断、极限理论、试验设计、多元分析、线性模型、非参数统计、随机过程、抽样论、过程统计。

3. 数学专业

专业内容：本专业应系统地学习数学基础理论、掌握数学分析、代数、几何与拓扑等方面的基本理论、获得良好的数学训练；了解代数学的新发展；具有一定的科研和运用数学工具与计算机解决其他科技领域课题的能力。

主要课程：数学分析、解析几何、线性代数、抽象代数、常微分方程、实变函数、复变函数、泛函分析、微分几何、拓扑学、计算实习、初等数论、普通物理、理论力学、偏微分方程、概率论、以及有关专门方向的课程。

4. 应用数学专业

专业内容：本专业学生主要学习孤立子与非线性演化方程、组合论、编码理论、最优化理论及偏微分方程理论及其应用。通过学习，学生应具有坚实的数学基础知识、能掌握一定的应用数学基础研究和建立数学模型的能力，并初步能应用计算机及各种数学手段解决实际问题。

主要课程：数学分析、初等数论、解析几何、线性代数、常微分方程、偏微分方程、微分几何、拓扑学、抽象代数、复变函数、实变函数、泛函分析、概率论、普通物理、理论力学、计算实习以及有关的专门化课程。

5. 运筹学专业

专业内容: 本专业学生主要学习运筹学的基础理论和专门知识,使学生具有坚实的数学基础,接受良好的数学训练;掌握运筹学的基本理论和方法;掌握经济管理和工程技术领域的一般知识和原理,运用运筹学方法和计算机解决实际问题。

主要课程: 数学分析、初等数论、解析几何、常微分方程、线性代数、复变函数、实变函数、泛函分析、微分几何、拓扑学、计算语言、抽象代数、偏微分方程、概率、普通物理、理论力学、凸分析、线性规划、非线性规划、图论、随机过程、计算机模拟、对策论、组合优化、运筹学模型、程序设计。

物理系

物理学是研究物质结构运动规律及相互作用的科学。随着现代科学技术的发展,物理学研究的领域日益扩大,分支日益增多。本系主要在半导体物理与器件、光学与光电子技术、应用物理学、磁性物理与器件、低温物理等物理学分支进行教学和科研。

该系师资力量强、实验设备先进,有博士学位授予权,并设有博士后流动站。该系主要研究凝聚态物质的物理性质,各种功能材料的开发应用和半导体集成电路,具体内容有:固体电子结构理论,超导电性,材料在低温下的物理性质,超流动性,稀土磁性材料,低温磁性,生物磁,晶态和非晶态固体材料的光学和光电特性,光电子功能材料和器件,光电子技术,光纤技术,激光光谱学,量子光学,光学混沌与协同学,半导体集成电路的设计和开发以及器件物理等研究项目。

主要科研成果 (获部、省二等奖以上):

1. 高精度集成电路运算放大器 KD205; 2. 超导临界温度理论; 3. 量热计的建立和热化学的研究; 4. 氮分子激光器的研

制和应用；5. 多功能单片模拟集成锁相环 KD801；6. 低功耗通讯集成电路 KD4 系列；7. 气相沉积 NbSn 超导复合带稳定性的实验与理论；8. 高温超导体研究；9. 掺杂，无序和混晶半导体的晶格振动行为；10. 100MHz 甚高频单元锁相集成电路。

著作：

《超导电性》；《超导电性（第二类超导体和弱连结超导体）》；《超导电性（物理基础）》；《普通物理习题集（第三集）》；《普通物理》；《低温世界》；《美国物理试题与解答（光学）》；《相干论导论》。

1. 半导体物理与器件专业

专业内容：本专业主要学习半导体物理的基本理论及半导体材料和器件的应用研究、集成电路工作原理、设计和测试分析技术，具有计算机辅助设计和计算机测试分析的初步能力。

主要课程：高等数学、普通化学、普通物理、普通物理实验、近代物理实验、理论力学、电动力学、量子力学、热力学统计物理、电子线路及实验、算法语言、机械制图、计算方法、复变函数、线性代数、数理方程、固体物理、固体化学、半导体物理、半导体材料物理、半导体器件原理、集成电路半导体物理实验以及有关专门方向的课程。

2. 光学与光电子技术专业

专业内容：本专业主要学习物理、数学、现代光学和信息处理的基础理论和实验技术，使学生具有坚实的数理基础，掌握激光与光学范畴内的理论和实验技能，熟悉光电子学和计算机应用技术，具有一定的科研和技术应用能力。

主要课程：高等数学、线性代数、复变函数、数理方程、概率与统计、计算方法、普通物理、普通物理实验、近代物理实验、理论力学、电动力学、量子力学、热力学统

计物理、电子线路及实验、算法语言、普通化学及实验、机械制图、固体物理、高级光学、应用光学、光谱学、激光物理、光电子学、光纤技术、红外技术、计算机辅助光学设计、图像形成术、光电子技术实验等。

3. 应用物理学专业 (固体光学)

专业内容: 本专业主要学习各种凝聚态 (包括晶态, 非晶态) 与光相互作用的规律; 探讨在不同物理条件下, 固体的各种光学性质, 光电性质及其微观机制; 掌握固体中光学激发的弛豫、传递的动力学过程; 了解各种新型发光材料、激光材料和光电子学功能材料的开发和运用; 具备一定的计算机解决实际问题的能力。

主要课程: 高等数学、线性代数、复变函数、数理方程、概率与统计、计算方法、普通物理、普通物理实验、近代物理实验、理论力学、电动力学、量子力学、热力学统计物理、电子线路与实验、算法语言、普通化学及实验、机械制图、固体物理、固体化学、光谱学、发光学、固体光学性质、半导体物理、固体光电子材料与器件、固体光学专业实验等。

4. 磁性物理与材料专业

专业内容: 本专业要求学生具有坚实的数理基础, 掌握物质磁性源起, 磁化机理等基础磁学理论, 掌握磁性材料及器件原理, 磁测量原理和实验技术, 其他近代物理实验方法的基本原理及其在磁学中的应用, 探索用于通讯、仪表、电视、能源、计算机、航空、遥感等先进技术的新颖磁性材料。

主要课程: 高等数学、线性代数、复变函数、数理方程、概率与统计、计算方法、普通物理、普通物理实验、近代物理实验、理论力学、电动力学、量子力学、热力学统计物理、电子线路及实验、算法语言、普通化学及实

验、机械制图、固体物理、固体化学、磁性材料、磁性测量。

5. 低温物理专业

专业内容: 本专业要求学生具有坚实的数理基础, 掌握物质在极低温度下的特殊性质及其应用, 较好地掌握固体在低温下的物理性质及有关实验技术, 了解正在发展中的一些与低温有关的边缘学科。

主要课程: 高等数学、线性代数、复变函数、数理方程、概率与统计、计算方法、普通物理、普通物理实验、近代物理实验、理论力学、电动力学、量子力学、热力学统计物理、电子线路及实验、算法语言、普通化学及实验、机械制图、固体物理、固体化学、超导物理与材料、超导电子学、低温固态物理、低温物理实验技术、液氮与超流、低温物理专业实验等。

近代化学系

近代化学系是以化学和物理学的新成就及近代测试工具研究分子和各种聚集态的结构、性质及变化规律的科学, 并着重从原子、分子水平去阐明和研究那些化学和物理不可或不宜分开的现象和问题。本系培养从事化学物理、物理化学及化学、物理、力学等有关领域的科技人材。

本系的研究方向有: 激光化学、分子反应动力学、催化和表面化学、界面化学、配位化学、量子化学和生物量子化学、胶体和电化学、计算机化学、感光化学、燃烧机理等。

本系设有量子化学研究室和表面与催化研究室, 近年来, 这两个研究室共发表论文 210 篇, 出版专著 6 部, 并多次参加国际会议。该系还编辑出版《化学物理学报》、《计算机与应用化学》、《分子油化学》刊物。

主要科研成果 (获部、省二等奖以上):

1. 8XW 自动补偿加热器；2. 激光分离同位素实验及理论研究；3. 多维营养油；4. KGT801a-0 天文干版；5. 燃烧铝滴直径分布和显微密度分析的研究；6. 3d 轨道理论及应用研究。

著作：

《分子对称性与振动光谱选律》；《量子化学中 X 方法及其应用》；《外国科学家的故事》；《化学热力学与统计热力学基础》；《微观化学反应》；《物理化学——教师进修用书》；《物理化学——研究生入学考试题解》；《化学——研究生入学考试复习指导丛书》；《世界著名企业家成功之路》；《化学反应选择规律导论》；《X 方法的理论和应用》；《油脂化学理论与深度加工工艺》。

化学物理专业

专业内容：本专业是介于化学和物理之间的新兴边缘学科。它要求学生具有较雄厚的数理化基础知识和较好的实验技术；它着重从原子分子水平去研究和物理不可或不宜分开研究的现象和问题，掌握各种聚集态的结构、性质及其变化规律。

主要课程：高等数学、线性代数、数学物理、普通物理、普通物理实验、近代物理实验、电动力学、理论力学、无机化学、分析化学、有机化学、物理化学、结构化学、生物化学、物理分析方法、化工原理、电子线路、计算化学、量子化学、统计力学、化学动力学、分子光谱学、分子反应动力学、化学物理实验等。

近代物理系

探索物质微观结构的秘密、研究原子、分子、原子核、基本粒子以及更深层次的结构及运动规律，是近代物理学的中心问题之一，是整个现代自然科学的重要前沿。发展我国原子核物理、粒子物理、核电子学、等离子体物理与核聚变、理论物理、加速器等各方面研究的科学与技术，以及核技术应用和计算机处理各种

实验信息的人材，是近代物理学的任务。

本系按五个学科方向组织教学和科研，即理论物理实验、原子核物理及粒子物理、计算机信息处理与核电子学、等离子体物理和加速器。

本系设有理论物理研究室、核与粒子物理研究室、计算机信息处理和核电子学研究室、等离子体物理研究室四个研究单位。其科研方向有：实验核物理、实验粒子物理、原子分子物理、新型探测器研究、核技术应用、生物医学工程及剂量防护、核信息处理、核电子学与快电子学、计算机辅助设计和计算机图象处理、近代场论、凝聚态物理、中子物理理论等。

主要科研成果（获部、省二等奖以上）：

1. 强子结构的层子模型（合作研究）；2. 大型多丝正比室；3. DIS-130 屏幕编辑调试兼控程序；4. 陪集空间纯规范场理论；5. 软 X 射线能谱仪；6. 44-3 型多用闪烁强度仪；7. 切伦柯夫线谱辐射；8. 正电子淹没一维角关联；9. 中性粒子能谱仪。

著作：

《 β 、 γ 放射性》；《粒子探测技术》；《原子核心及化学环境》；《粒子物理实验方法》；《高温等离子体诊断技术》；《原子核物理学》；《相对论量子场》；《普通物理》；《量子力学》；《电磁学》；《等离子体物理》。

1. 理论物理专业

专业内容：本专业的学生主要学习物质运动的最基本规律，接受运用物理知识和方法进行科学研究和技术开发训练；掌握坚实、系统的物理学基础理论以及基本实验方法和技能；着重研究高能物理，中能物理、凝聚态物理、原子及分子物理、并具备一定的用理论物理方法进行科学研究的能力。

主要课程：高等数学、线性代数、复变函数、数理方程、概率与统计、计算方法、普通物理、普通物理实验、近代物