



中国科大报



官方微信



官方微博

总第 879 期 2018 年 3 月 5 日

Http://zgkdb.ustc.edu.cn

Email:zgkdb@ustc.edu.cn

ZHONGGUO KEDA BAO

我校主导完成的成果入选 2017 年度中国科学十大进展之首

本报讯 2 月 27 日,由科技部基础研究管理中心组织评选的 2017 年度中国科学十大进展在京揭晓。我校主导完成的“实现星地千公里级量子纠缠和密钥分发及隐形传态”入选并列首位。自 1998 年以来,我校共有 14 项成果入选中国科学十大进展,入选成果数位居全国高校第一。

潘建伟、彭承志研究组联合中国科学院上海技术物理研究所王建宇研究组等,创新性地突破了包括天地双向高精度光跟踪、空间高亮度量子纠缠源、抗强度涨落诱骗态量子光源以及空间长寿命低噪声单光子探测等多项国际领先的关键技术,利用“墨子号”在国际上率先实现了千公里级星地双向量子纠缠分发,并在此基础上实现空间尺度严格满足“爱因斯坦域性条件”的量子力学非域性检验;实现了千公里级星地量子密钥分发和地星量子隐形传态,密钥分发速率比地面同距离光纤量子通信水平提高了 20 个数量级,为构建

覆盖全球的天地一体化量子保密通信网络提供了可靠的技术支撑,为我国在未来继续引领世界量子通信技术发展和空间尺度量子物理基本问题检验前沿研究奠定了坚实的科学与技术基础。相关研究进展分别发表在 2017 年 6 月 16 日《科学》和 2017 年 9 月 7 日《自然》。研究成果一经发表,立即引起国际学术界和新闻媒体的广泛关注,得到国际学术界的高度评价,并入选了 Nature 杂志点评的和美国著名科学媒体 Science News 评选的“2017 年度重大科学事件”。“墨子号”首席科学家潘建伟教授入选了 Nature 杂志评选的“2017 年度改变世界的十大科学人物”,被称之为“让量子通信驰骋于天地之间的物理学家”。

2017 年度中国科学十大进展包括:实现星地千公里级量子纠缠和密钥分发及隐形传态;将病毒直接转化为活疫苗及治疗性药物;首次探测到双聚重子;实验发现三重简并费米子;实现氢气的低温制备和存储;研

发出基于共格纳米析出强化的新一代超高强钢;利用量子相变确定性制备出多粒子纠缠态;中国发现新型古人类化石;酵母长染色体的精准定制合成;研制出可实现自由状态脑成像的微型显微成像系统。

“中国科学十大进展”遴选活动由科技部基础研究管理中心举办,截至 2018 年已举办 13 届。研究进展由《中国基础科学》《科技导报》《中国科学院院刊》《中国科学基金》和《科学通报》五家编辑部推荐,由两院院士、973 计划顾问组和咨询组专家、973 计划项目首席科学家、国家重点实验室主任等专家学者经过初选和终选两轮投票选出。该项活动旨在加强对我国重大基础研究进展的宣传,激励广大科技工作者的科学热情和奉献精神,促进公众更加理解、关心和支持科学,在全社会营造良好的科学氛围。该项活动已成为我国基础研究传播工作的一个品牌,在科技界产生了良好反响。(科技部)

和指导,并建议依托现有校级生命科学实验平台,建设生医部统一共享的生命科学与医学实验平台;大学和附属第一医院实验室平台资源统一规划、统一管理,建立共享机制,避免重复建设与资源浪费。

随后,朱长飞主持召开校院融合研讨会。会议围绕大学与附属第一医院的文化融合、科研融合、资源融合,建立校院融合推进机制展开了热烈讨论。朱长飞对下一阶段重点工作做了部署,明确了大学与附一院今后的相关工作方向与办法。

生命科学学院实验中心主要包括实验动物中心、生物工程与技术中试基地、P3 生物安全实验室、同位素实验室、核磁实验室、X 光晶体衍射实验室、脑资源库、生物信息平台、生殖病理资源库、数码精细加工中心、生物医学仪器分平台、仪器测试中心 12 大模块,对全校及附属第一医院师生开放。

(附属第一医院、生命科学与医学部筹建工作组办公室)

附属第一医院赴生命科学学院实验中心调研并参加校院融合研讨会

本报讯 3 月 2 日上午,学校举行校院融合研讨会。会议由中国科大党常委、副校长朱长飞主持,科研部、人力资源部、发展和改革办公室主任兼发展规划处等相关部门负责人参加会议。

会议开始前,附属第一医院党委书记刘同柱、院长许戈良、副院长徐晓玲,人事处、科研处、学科考核和质量管理中心、中心实验室等部门负责人首先参观调研了生命科学学院生命科学实验中心,生命科学学院党委书记魏海明、执行院长薛天和副院长胡兵、臧建业陪同调研。

附属第一医院调研组一行着重了解了生命科学实验中心的平台建设情况,以及科研相关信息管理系统的功能。随后,胡兵副院长系统介绍了生命科学实验中心的

平台构成、人员组成信息、大型试验仪器开放共享管理系统、中心智能化仪器管理系统、全流程管理制度和校级研究生实验训练中心等相关情况,展示了生命科学实验中心在科研项目经费申请、论文和专利产出、学科建设、人才培养等方面发挥的重要作用。他还特别介绍了实验动物中心、核磁中心、中等规模的中试基地、世界上最大的人类生殖疾病资源库、全国独特的脑资源库等特色平台,并阐明了生命科学实验中心未来发展规划和设计。调研组一行对生命科学学院实验中心工作给予了高度评价。刘同柱希望加速中国科大科研信息系统在附属第一医院的覆盖,期待生命科学学院对附属第一医院的临床科研中心、实验中心建设和管理方面加大帮助

六枝特区来校交流研讨定点扶贫工作

本报讯 1 月 8 日,贵州省六盘水市六枝特区党委副书记郭宇辉率队来校交流定点扶贫工作。校党委副书记、扶贫开发领导小组副组长蒋一主持召开研讨会,学校挂任六枝特区区委常委、政府副区长陈超,挂任六枝特区新窑镇联合村第一书记杨志伟,校扶贫开发领导小组办公室成员参加了会议。

校党委书记、扶贫开发领导小组组长许武,党常委、副校长、扶贫开发领导小组副组长朱长飞会前亲切会见了郭宇辉一行。

六枝特区是“中国凉都”六盘水市的东大门,滇黔黔石漠化连片特困地区片区县,全省 50 个国家级扶贫开发重点县之一。根据贵州省委、省政府的统一安排部署,2018 年六枝特区要实现贫困县“减贫摘帽”任务,贫困人口数控制在 1.5% 左右,到 2018 年底贫困人口数控制在 9000 人以下,减少贫困人口 2.5 万人左右。郭宇辉代表全区干部群众向学校对六枝特区的帮扶表示衷心感谢。双方研讨了帮扶六枝经济开发区,继续开展培训帮扶,联系相关校内外资源帮助六枝特区开发煤层气、开展饮水安全工程等具体事宜。

(校扶贫开发领导小组办公室)

我校召开新学期学位与研究生教育工作会议

本报讯 2 月 27 日下午,我校召开会议,布置新学期学位与研究生教育工作。会议由校长助理杨金龙主持,各学院研究生教育分管院长、研究生部主要成员参加了会议。

会上,研究生院副院长古继宝、倪瑞、陈伟、吴恒安、李思敏先后就 2018 年硕士、博士研究生招生录取及宣传工作作了整体介绍,明确了硕士招生指标分配、复试分数线划定原则,以及复试、调剂工作有关要求,强调了招生政策信息发布的规范性要求;还就新学期我校研究生导师遴选、学位授予、校级优博评选等工作计划作了介绍;通报了我校参评教育部第四轮学科评估的整体情况,介绍了本学科学科点合格评估、增列新学科点的工作安排和要求;又通报了科教融合学院工作进展情况,介绍了新学期推进科教融合学院工作的设想;并介绍了新学期研究生教学培养、学籍管理与奖励、研究生教育国际化等有关工作安排。

杨金龙在讲话中高度肯定了各学院在推动我校学位与研究生教育各项工作进步中付出的努力,并对新学期即将推

进的研究生教育重点工作提出了要求。各单位要严把招生选拔质量入口关,规范复试录取工作,做到有规可依、有章可循;要充分认识迎接国家学科合格评估的重要性,加快完成我校各学科点自评工作;要切实依据发展基础和目标,积极稳步规划增列新学科点相关工作;各学位分委员会要加强学位申请审核的把关力度,强化导师责任意识,提升人才培养出口质量;研究生院要以精品化课程建设为牵引,积极推动本科、研究生教育教学工作一体化进程;要完善科教融合各项工作,增强科教融合学院的文化认同感和归属感。

杨金龙最后表示,今年我校将迎来 60 周年校庆,研究生院也将迎来建院 40 周年。40 年来,我校研究生教育事业成就斐然,为国家和社会培养了一大批杰出人才。研究生院将开展纪念建院 40 周年系列活动,希望各学院各部门积极参与,共同展示办学成就,总结办学经验,为推进我校研究生教育事业走向更高更远贡献集体智慧和力量。

(研究生院)

我校召开大视场巡天望远镜项目启动会

本报讯 3 月 1 日下午,我校与中科院紫金山天文台合作建设的大视场巡天望远镜(WFST)项目启动会在我校召开。预计于 2021 年建成的 WFST 将成为北半球具备最高巡天能力的光学时域巡测设备。

中国科大校长包信和院士,中科院国家天文台周又元院士、副台长郝晋新、薛随建和刘继峰研究员,中科院云南天文台台长白金明,中科院上海天文台台长沈志强,南京天文光学技术研究所党委书记李国平,中科院紫金山天文台台长杨戟,首席科学家郑宪忠,首席研究员赵海斌、左营喜,中国科大副校长朱长飞,总会计师黄素芳,物理学院执行院长杜江峰院士,以及中科院前沿科学与教育局、南京大学、云南大学、中国西南天文研究所、北京师范大学、中科院南京天文仪器有限公司等专家参加启动会。

会上,我校首先介绍了 WFST 项目的前期筹备和联合工作组组建情况,并对 WFST 建设背景、科学意义、可行性和进度安排等进行了汇报。与会专家对 WFST 的科学目标、选址、工程管理及进度安排等提出了建议。

中科院前沿局对项目的启动表示祝贺,认为中国科大天文学科在国内有着非常重要的地位,培养了一大批杰出人才。中国科大与紫金山天文台通过开展科教融合,并在“双一流”平台的支持下共建 WFST,将对中国科大天文学科建设成世界一流学科起到推动作用。

杨戟在讲话中表示,WFST 项目是紫金山天文台与中国科大在教育合作的基础上,在暗物质卫星等工程合作成功后的又一个重要的科研合作项目。WFST 经过双方多年的预研究,具备先进性,建成后将为我国天文学的发展研究提供机遇。他说,紫金山天文台将与中国科大紧密合作,发挥各自优势,高质量完成研制工作,实现预定建设目标,确保及时投入使用。

包信和在会上首先代表学校感谢各位专家对我校长期以来的支持。他说,天文学是我校的优势学科,入选了一流学科,并在第四轮学科评估中获得 A+。如何保持优势并又好又快的发展,需要凝练科学问题,集聚优秀队伍,搭建一流平台。WFST 项目体现了学校对天文学科发展的思考和举措,将为我校天文学人才培养、科学研究及学科建设提供基础和必要的支撑。

包信和指出,我校与紫金山天文台成功共建了天文与空间科学学院,此次双方进一步加大“科教融合”力度,通过“双一流”平台共建 WFST,在科学研究方面开展深度合作,具有非常重要的科学意义。他希望工作组加强组织,继续凝练科学目标,落实项目进度,同时充分发挥我校多学科融合的优势,将现代科学技术成果应用到 WFST 的建设中,确保早日投入科学运行。

据悉,我校与紫金山天文台发挥双方优势,已对 WFST 项目技术方案和科学目标等预研多年,具备项目建设的基础和条件,以及运行维护和开展科学研究的经验和人才队伍。双方在 WFST 相关的科学、技术、工程、运行等方面开展全面合作,组建联合领导小组,负责组织和管理项目推进、建设、运行等工作。同时项目成立联合工作组,设有总师和 5 大分系统,由双方科研和工程技术人员组成。本次启动会后,工作组已正式开展工作。

大规模时域巡天是国际天文学科发展的新方向,也是我国天文学科发展难得的机遇。(发展和改革办公室)