

校庆学术报告会上,分享理工医交叉新进展

5月23日,在以“交叉研究与科学智能”为主题的校庆学术报告会上,来自理、工、医科的复旦学者分享最新研究进展,中国科学院院士、校长助理、科研院院长彭慧胜主持报告会。

从自组装到光学超表面 纳米魔力编织未来材料

如何将聚合物与纳米粒子结合起来,发挥二者优势,从而构建结构精准、性能独特的复合材料?这是高分子科学系、聚合物分子工程国家重点实验室教授聂志鸿想要解决的科学问题。

受原子共价键的启发,团队通过共聚合物介导的纳米粒子定向键合,设计并合成胶体分子及其宏观功能材料。“光学超材料是胶体分子材料的典型之一。这种材料可呈现出多种超常电磁响应特性,在超透镜、超分辨光学显微镜、光学隐形、光束整形等方面具有重要应用价值。”聂志鸿说。

DNA作为功能材料 助力肿瘤诊断治疗

“这是一个典型的理工医相结合的研究。”化学系“瑞清”特聘讲席教授仰大勇介绍,他所带领的课题组研究方向是将脱氧核糖核酸(DNA)作为一种组装材料用于肿瘤诊疗。

科学发展日新月异,我们如何重新认识DNA分子?仰大勇认为,DNA作为一种“完美”的精准材料化学体系,其结构和生物功能的可控性使其在材料创制方面具有巨大潜力。由此,课题组致力于优化和调控DNA分子功能,通过碱基互补配对实现可控组装,以满足特定的应用需求。

以计算创新 引领物质科学新纪元

超导性、集成电路、信息存储、太阳能电池……作为高科技器件的源泉,物质科学蕴藏着丰富的物理现象。随着计算机和算

法的发展,计算已经成为了研究物质科学不可或缺的重要手段。

物理学系谢希德特聘教授、计算物质科学研究所副所长向红军介绍,随着人工智能的兴起和应用,新的计算方法正在赋能物质科学研究,形成了基于AI的计算物质科学的新型研究范式。

目前,向红军/龚新高团队成功开发了包括多种机器学习方法的材料性质分析和模拟软件(PASP),PASP可同时处理自旋、轨道、晶格、电荷等多个自由度。

基础模型时代 探索时间序列预测奥秘

不可否认的是,大语言模型在作为人类助手方面存在巨大潜力,并已在语言、语音、图像等领域取得了令人惊奇的成功。但是,大模型在时间序列领域的效果并不显著。

人工智能创新与产业研究院教授徐增林在报告时提出了一个新问题:时间序列大模型的研究有必要吗?他认为,对于单一时序的预测任务,正则化线性模型已足够好,简单又有效;而在融合其他领域知识方面,大时序模型更能一展所长,这也正是其研究意义所在。

守护全民健康 人工智能驱动医院转型

附属中山医院信智部规划与管理中心主任、人工智能创新与产业研究院副教授钱琨认为,面对医疗供给和需求的难题,以互联网医疗、人工智能赋能数字孪生为代表的智能化、数字化变革之路,是破局的重要方向。

“面向未来的医院人工智能,应当聚焦癌症、心脑血管、老年性疾病、传染病等关系人民群众生命健康的重大疾病防治,创新诊疗方案,推进国产新药、高端医疗器械研发及国产化替代。”钱琨说。

实习记者 丁超逸 叶麟

十大科技进展彰显科创突破

本报讯 5月22日,2023年度复旦大学“十大科技进展”评选结果揭晓。“极端物态夸克胶子等离子体的整体极化新效应的实验信号”“‘治疗’食物链:基于自然的生态修复方案”“宿主特征决定了野生小型哺乳动物中的病毒组成和跨种间传播”“国产新冠mRNA疫苗取得里程碑式进展”“铁电调控的感存算一体架构”“MOSS:通用可信人工智能模型”“气候变化下新污染物的‘冬眠’与‘苏醒’”“中性粒细胞上的肿瘤免疫治疗新靶点”“人工智能胰岛素决策系统优化T2DM血糖管理”“新一代人工光感受器修复视觉功能”10项成果入选2023年度复旦大

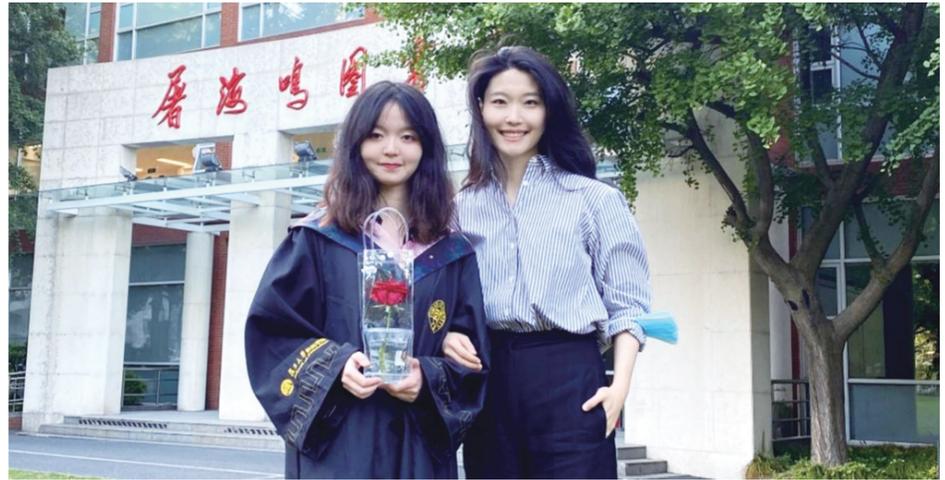
学“十大科技进展”。此外,“生命振荡高效调频调幅方法的数理基础”等12项成果获得提名。

中国科学院院士、校长金力为2023年度复旦大学“十大科技进展”入选团队颁发证书,中国科学院院士、校长助理、科研院院长彭慧胜为2023年度复旦大学“十大科技进展”提名团队颁发证书。

复旦大学“十大科技进展”评选活动始于2022年,旨在凝心聚力建设“第一个复旦”,深入推进科技评价的改革,表彰激励科研团队原始创新的精神,宣传展示学校科技工作的突破,推动营造良好的科技创新氛围。

来源:科学技术研究院

“青椒”邢梦莹获上海“青教赛”特等奖



▲ 邢梦莹老师(右)与学生在一起

日前,在第六届上海高校青年教师教学竞赛暨第七届全国高校青年教师教学竞赛选拔赛中,新闻学院副教授邢梦莹荣获人文科学组特等奖,将代表上海市参加第七届全国高校青年教师教学竞赛。

此次青教赛,我校共获特等奖1项、一等奖2项、二等奖2项、三等奖4项,并被授予优秀组织奖。

作为青年教师,邢梦莹的学生时代结束也并不久,她更了解现在学生的所思所想,最重要的是他们可能会面临的困难。她尝试着更多地站在学生的视角去讲课,常常回忆自己做学生时的状态,用符合学生

思维的方式去组织课堂的教学逻辑。

当她第一时间得知自己即将代表上海市参加“国赛”时,激动落泪。从去年5月份开始备赛,中间得到了来自学校、学院和老师们的帮助与鼓励,集体所带来的温暖与力量是支持她一路前进的坚实后盾。参赛训练时,各个学科的老师也会提出自己的看法,学科融合对于她的教学设计也颇有助益。

虽说是教学比赛,也是对日常课堂教学的凝练与延伸。“出境报道”课程本身正处在师生共建的过程中,学生的反馈是极其重要的,每节课后

她都会根据学生课堂内容的理解程度和相关建议,对课程进行调整。

对于学生而言,课堂学习是他们掌握专业领域知识、能力与思维的重要途径。在教学过程中,她会注重并突出学生的主体性,直面青年学生对新闻业务课程学习的现实需求,提升学生的获得感。因而,在课程设计上,会更注重培养学生的口语表达、编辑采访、镜头表现、互动沟通、创新思维、人文关怀等综合能力素质为目标培养。

邢梦莹表示,这段经历会是自己从教生涯中不可多得的宝贵财富。来源:教务处

学习党的纪律,始终做到干净忠诚担当

5月20日,复旦大学党纪学习教育第二次专题研讨暨党委理论学习中心组学习举行。校党委书记裘新主持会议,并作引导发言。校长、校党委副书记金力等党政领导、党委常委、校长助理出席会议,相关党政部门负责同志列席会议。

校党委副书记周虎传达了中央《关于深入学习贯彻习近平总书记重要讲话精神扎实开展党纪学习教育的通知》,校党委副书记、纪委书记林立涛传达了李希同志在南京大学调研座谈会上的讲话。围绕学习党的组织纪律主题,校党委副书记、上海医学院党委书记袁正宏,周虎作交流发言。

会议强调,全校要按照《通知》要求,深入学习贯彻习近平总书记重要讲话精神,结合李希同志讲话,开展好党纪学习教育,把学校全面从严治党的正风肃纪反腐工作扎实抓好。各级领导干部要结合自身工作深入开展学习研讨,把纪律挺起来、立起来、严起来,不断增强政治

定力、纪律定力、道德定力、抵腐定力,始终做到干净忠诚担当,推动中国特色世界一流大学建设行稳致远。

会议指出,组织纪律是处理党组织之间、党员个体之间以及党组织与党员个体之间关系的规范,是维护党的团结统一、实现党的政治目标的坚强保障。党的组织纪律是加强党的全面领导的重要保证,是建设坚强组织体系的关键基础,是坚持全面从严治党党的必然要求,是做好新时代干部人才工作的基本遵循。

会议强调,深入学习贯彻总书记关于党的组织纪律的重要论述和新修订的《条例》,就要确保党的组织路线在学校贯彻执行,更好发挥党组织在办学治校中的“火车头”作用,为加快推动高质量发展提供更坚强有力的组织保障。要强化组织观念,做好党员的教育培训,以“四个服从”为重点,引导全校师生党员时刻牢记“自己是组织的人”,心怀“国之大者”,不忘自己应尽的义务和责任,进一步彰显在教育

教学、科研攻关、救死扶伤、服务社会等方面的先进性。要建强组织体系,确保党中央决策部署“一线贯通”,筑牢上下贯通、执行有力的组织体系,不断强化二级党委的政治功能、组织功能,不断增强基层党组织的创造力、凝聚力和战斗力,在落实立德树人、推动教育科技人才综合改革、破解解聘问题等中心工作方面彰显组织优势。要严守组织纪律,坚决落实党内组织生活、民主集中制、重大问题请示报告等组织规定,严格执行“三重一大”、党委常委会、党政联席会等议事决策规则。树立正确选人用人导向,营造风清气正的干部生态,完善人才评价机制,把好学生党员发展入口关。

会议要求,全校党组织和广大党员要通过对党的组织纪律的学习,进一步做到“四个自觉”,严明组织纪律、增强组织功能,以强大的组织力量推动“第一个复旦”建设取得新成效、实现新突破。

本报记者 赵天润