



复旦

新编第 1269 期 2022 年 11 月 20 日
国内统一连续出版物号 CN31-0801/G
中共复旦大学委员会主管、主办

博学而笃志 切问而近思

复旦 5 名青年 4 个集体荣获上海市青年五四奖章

本报讯 共青团上海市委、上海市人力资源和社会保障局联合开展的上海市青年五四奖章评选活动,经基层推荐、层层选拔,近日公布了 2021 年度上海市青年五四奖章个人(含标兵)、上海市青年五四奖章集体表彰名单。复旦大学共有 5 名青年、4 个集体荣获 2021 年度上海市青年五四奖章。

复旦大学附属肿瘤医院乳腺外科副主任医师江一舟荣获上海市青年五四奖章标兵,中文系教授盛益民,核科

学与技术系 2019 级本科生刘代能,附属儿科医院新生儿儿科副主任医师、团委书记朱丽,附属上海市第五人民医院药剂科副主任梁倾荣获上海市青年五四奖章个人;附属华山医院神经外科医护青年团队、附属妇产科医院“红讲台”青年团队、附属中山医院青浦分院新冠肺炎疫情防控护理青年突击队、复旦天文学协会青年团队荣获上海市青年五四奖章集体。

来源 / 校团委

浦江科学大师讲坛开讲式暨首期讲坛举行

诺奖得主、复旦复杂体系多尺度研究院荣誉院长迈克尔·莱维特作主报告

浦江科学大师讲坛由上海市政协发起并主管,上海市政协科技和教育委员会、复旦大学、中共上海市科技工作委员会、上海市科技委员会、上海市科技协会共同主办,复旦大学承办,世界顶尖科学家协会协办。讲坛组委会下设讲坛学术委员会,由中科院院士、复旦校长金力担任主任。讲坛以复旦相辉堂为永久会址,原则上一年举办 6 期。

11 月 15 日下午,浦江科学大师讲坛开讲式暨首期讲坛在复旦相辉堂拉开帷幕。海内外顶尖科学家和教育界、科技界同仁才俊以线上线下结合的形式齐聚一堂,碰撞思想火花、共享科技魅力。

上海市政协主席董云虎,副市长陈群,市政协副主席吴信宝、钱锋,复旦大学党委书记焦扬、校长金力出席开讲式。焦扬、董云虎先后致辞,陈群主持开讲式。

董云虎、陈群、吴信宝、钱锋、焦扬、金力共同启动浦江科学大师讲坛。

围绕上海打造人工智能与生物医药产业创新高地目标,首期讲坛结合“AI for Science”这一人工智能发展新趋势,聚焦计算生物学前沿进展与最新成果。2013 年诺贝尔化学奖得主、复旦复杂体系多尺度研究院荣誉院长迈克尔·莱维特教授作主报告,复旦复杂体系多尺度研究院院长马剑鹏教授和

复旦人工智能创新与产业研究院院长漆远教授作分报告。

董云虎指出,举办浦江科学大师讲坛是上海强化科技创新策源功能、加快向具有全球影响力的科技创新中心进军的一项重大举措。纵观人类文明史,科学思想始终是照亮人类前行的灯塔,科学交流始终是激发创新创造的重要途径,科学大师始终是引领青年创新探索的精神标杆。浦江科学大师讲坛专注于汇聚与传播科学思想,根植上海、聚焦前沿,对于打造全球顶尖科学家阐释科学思想的大平台、助力上海加快建设国际科技创新中心具有重要意义。

董云虎强调,上海是一座尊崇科学思想、追求科技进步的创新之城。当前,上海正在深入贯彻落实习近平总书记对上海发展的重要指示要求,按照党的二十大描绘的中国式现代化建设蓝图,加快建设具有世界影响力的社会主义现代化



▲ 董云虎、陈群、吴信宝、钱锋、焦扬、金力共同启动浦江科学大师讲坛

国际大都市,努力当好全面建设社会主义现代化国家的排头兵,比以往任何时候更加需要发挥教育、科技、人才的基础性、战略性支撑作用,更加需要科学思想的引领、科学大师的集聚、科学创造的推动。面向未来,上海将着力强化科技创新策源功能,打造更高能级的开放平台,营造更加开放包容的科学氛围,为科技人才施展才干提供更多机会和更大舞台,让科学活力在这座城市处处涌流。希望浦江科学大师讲坛秉持开放、平等、严谨的科学精神,更加有力地发科学之声、汇合作之力、聚创新之势,努力成为迸发科学思想的源头、闪耀科学新星的码头、引领科学未来的潮头。

焦扬表示,建设具有全球影响力的科技创新中心,创新人才

汇聚是基础,科技思想传播是先声,在这样的使命和理念引领下,浦江科学大师讲坛应运而生,充分体现了主办方的远见卓识。把这一融汇全球顶尖科学家和科学思想的重要平台设在相辉堂,让科学思想、时代精神和优良传统交相辉映,让追求真理光辉、追求创新创造、追求文明进步的主题激扬心灵,意义非同寻常。

焦扬表示,学校将不负信任重托,全力打造好浦江科学大师讲坛这一国际开放的品牌,在各方支持下竭诚努力,以大平台聚天下英才,把讲坛打造为世界级人才的交流平台,汇聚海内外顶尖人才和创新团队;以大视野汇世界智慧,把讲坛打造为全球科技前沿的思想策源地,让世界各国优秀科学家在浦江之畔探究科技前沿、

孕育创新智慧、共筑思想高原,激励广大青年热爱科学、勇于创新、自信自强,促进城市科学素养的提高;以大格局育发展新机,不断丰富讲坛成果,努力将顶尖科学家的智慧经验转化为创新实践,助力产生更多科学新发现、技术新发明、产业新方向、发展新理念。

各主办、协办单位负责同志,部分高校和科研机构负责同志,上海各区领导及相关负责同志,部分科学家、高科技企业代表、大学师生、中学生代表等共约 300 人现场聆听本次讲坛。讲坛还通过文汇报视频号、看看新闻 APP、澎湃新闻 APP、青春上海视频号、东方网等媒体平台,各主办、协办单位媒体矩阵以及上海各高校官方平台,面向全球同步直播。

文 / 殷梦昊 汪蒙琪 摄 / 成钊

人民日报社与复旦开展新一轮全面合作

本报讯 11 月 17 日上午,人民日报社与复旦大学新一轮全面合作协议签约仪式以线上线下结合的方式举行。复旦大学党委书记焦扬、人民日报社副总编辑崔士鑫出席仪式并致辞。复旦大学党委常务副书记周亚明,人民日报社编委委员、秘书长程庆民分别代表学校和报社签署协议,大江东——复旦融媒体创新工作室、复旦大学——人民日报社传播内容认知

全国重点实验室智能媒体研究中心揭牌。人民日报社地方部主任张忠,人民日报社对外交流合作部主任谢湘,人民日报社上海分社社长刘士安,人民网党委书记、董事长、总裁叶蓁蓁,人民日报社新闻协调部副主任姜赞,人民日报社上海分社副社长、大江东工作室主持人李泓冰出席签约仪式。签约仪式由复旦大学副校长陈志敏主持。

根据合作协议,双方将进

一步加强优势互补、交叉融合,在深化习近平新时代中国特色社会主义思想学习与实践、扩大党中央机关报在校园的影响力、加强人才培养和学术研究多环节合作、加快推进媒体深度融合发展等方面深化合作,助力建设具有强大凝聚力和引领力的社会主义意识形态和宣传思想文化阵地,赋能新型主流媒体和“第一个复旦”建设。

文 / 赵天润

韩启德赴复旦上医考察调研

本报讯 日前,上医杰出校友、中国科协名誉主席、中国科学院院士韩启德来到复旦大学上海医学院考察调研。校长、上海医学院院长、中国科学院院士金力,校党委副书记、上海医学院党委书记袁正宏,上海医学院有关领导及部门负责人同志参加。

韩启德分别前往复旦上医院史馆、复旦图书馆医科馆、医学分子病毒学教育部/卫健委重点实验室、脑科学研究院/医学神经生物学国家重点实验室参

观。韩启德还来到福庆广场,参观复旦上医创建 95 周年之际亮相的校园文化新地标——抗战时期国立上海医学院重庆歌乐山办学纪念校门。

考察调研期间,韩启德看望了中国工程院院士闻玉梅,并与复旦上医师生代表进行座谈。韩启德称赞复旦上医“改扩建”以来校园风貌焕然一新的变化,肯定复旦上医人科研报国的奋斗精神。

文 / 马楚涵

中国科协-复旦大学科技伦理与人类未来研究院揭牌

聚焦全球健康伦理和数字与人工智能伦理

当伦理+医学、伦理+生命科学、伦理+人工智能、伦理+X时，会在科学研究、人才培养、学科建设、咨政建言碰撞出怎样的火花？将如何深度参与全球科技治理，贡献中国智慧，塑造科技向善的文化理念，让科技更好增进人类福祉？

11月13日，中国科学技术协会（下文简称：中国科协）与复旦大学签署共建协议，正式成立中国科协-复旦大学科技伦理与人类未来研究院（下文简称：研究院）。

围绕全球健康伦理和数字与人工智能伦理两大主导方向，研究院将整合校内科技伦理相关领域系科优势力量，组建跨学科研究团队，打造科技伦理研究

高水平科研平台和研究高地，深入开展学科建设、学术研究、人才培养、平台建设与国际合作等工作，面向科技前沿、面向学科理论前沿、面向社会需求、面向世界，为构建中国自主的科技伦理话语体系贡献力量，为国家制定科技伦理法规、政策、规划提供智力支撑，提升我国在全球科技伦理治理中的话语权，为防控科技伦理风险作出贡献。

校党委书记焦扬向中国科协对研究院的指导关心和长期以来对复旦的支持信任表示感谢。她指出，新一轮科技革命和产业变革正深刻改变世界发展的面貌和格局，如何加强科技伦理治理、合理引导科技向善，已经成为一道必答题。中国科协与复旦大学共

建科技伦理和人类未来研究院，是回应时代呼唤、服务国家需求的使命担当，也是深入贯彻落实党的二十大精神的重要举措。

焦扬表示，研究院正式成立，是复旦大学与中国科协合作布局的重要一步，也是学校大力推进自主知识体系建设的坚实一步。学校将在中国科协指导支持下，建设一流科技伦理研究机构，服务促进国家科技伦理治理体系和治理能力建设，完善校内科技伦理管理，为国家实现高水平科技自立自强贡献智慧力量。要坚持融合创新，在推动科技伦理理论创新上求突破，着力将科技伦理与人类未来研究院打造成研究科技伦理问题的高地，为建构中国特色科技伦理体系提供理论和话

语支撑。要坚持求真务实，在提升智库建言资政能级上下功夫，为党和国家制定相关伦理规范、法律、规则和政策框架提供实证依据，为国家深度参与全球科技伦理治理提供智力支撑。要坚持引育并举，在培养高层次科技伦理人才上结硕果，努力构建“伦理+”多层次教育体系，加快集聚培育科技伦理复合型人才。复旦大学将全力支持研究院建设，做好统筹保障。

活动现场，在中国科学院院士、中国科学技术协会名誉主席韩启德，焦扬，中国科学院院士、复旦大学校长金力的共同见证下，中国科学技术协会党组成员、书记处书记王进展与复旦大学副校长陈志敏代表双方签署了共建

协议。韩启德、王进展、焦扬、金力共同为中国科协-复旦大学科技伦理与人类未来研究院揭牌。

韩启德在现场讲话中表示，伦理学的根本是哲学问题，哲学的根本是人的意义问题。研究院要发展落地，就需要以哲学为主帅，在理论体系和学理性上有所发展，只有探求解哲学的基本问题，解答人之所以为人的最根本问题，才能解决其他应用问题。要在应用伦理的建设过程中，推动学术发展。

“中国科协为什么要支持研究院的成立？”王进展表示，聚焦科技伦理是国家科技事业发展的内在需要，更是党中央和国务院的重大部署，也是中国科协的职责和使命。 文 / 赵天润

全国首个综合类国家医学中心建设项目启动

复旦大学附属中山医院国家医学中心建设项目于今年8月31日正式获国家发改委批复立项。据悉，这是全国首个获批立项的综合类国家医学中心建设项目。复旦大学附属中山医院在连续两年获得全国三级公立医院绩效考核前两名佳绩后，又在创建综合类国家医学中心的征程上率先发力。复旦大学附属中山医院国家医学中心建设项目将新建上海国际医学科创中心和青浦新城院区一期工程，依托徐汇总部院区和佘山院区部署落实各功能中心任务。



▲ 上海国际医学科创中心效果图

11月18日，复旦大学附属中山医院国家医学中心建设启动仪式举行。国家发展改革委负责同志，上海市人民政府常务副市长吴清、副市长宗明，校党委书记焦扬、校长金力和国家卫生健康委规划司、医政司及上海市各级部门负责同志、中山医院战略合作企业代表等出席启动仪式，并现场调研国家医学中心——上海国际医学科创中心、斜土路公交停车场功能提升工程建设情况。

国家医学中心是卫生健康领域的国之重器，是提升我国整体卫生健康水平、深度参与国际医学竞争的新载体。党中央、国务院将建设国家医学中心作为“十四五”期间的重点建设工程之一进行部署。在国家发展改革委、国家卫生健康委和上海市委市政府的指导和支持下，中山医院坚

持问题导向、健康为先，聚焦国家层面急需解决的、关系人民群众卫生健康需求的全局性、先进性、应用性、“临门一脚”和“卡脖子”关键核心技术问题，集聚“医、学、研、产、政”要素资源，全力建设国家医学中心。通过建设疫苗药物医疗器械研发攻关中心、医学研究转化中心、骨干人才培养中心、面向全国的公共卫生中心、高质量临床诊疗中心、国际交流合作中心、中西医协同创新中心等“七大功能中心”，聚焦“癌症、心脑血管、呼吸和代谢性疾病”等重大疾病，瞄准诊疗技术、创新药物、医疗器械、医疗设备4个方向，开展科研攻关突破。目前，已在四个方向梳理出多项“卡脖子”和“临门一脚”攻关项目，与60多家国内企业签约共同攻关，通过医工合作，持续推动高水平基础医学

研究与临床研究成果转化。

2021年5月起，中山医院多次参加了国家发展改革委和国家卫生健康委组织的评审会，上报的国家医学中心建设方案获得好评。2021年9月，国家发展改革委发文确定中山医院为首批“辅导类”国家医学中心创建单位。2022年8月，中山医院国家医学中心建设项目正式获得国家批复立项。

中山医院国家医学中心建设项目将新建上海国际医学科创中心和青浦新城院区一期工程，依托徐汇总部院区和佘山院区部署落实各功能中心任务。项目建设总建筑面积约26.1万m²，其中上海国际医学科创中心工程建筑面积约8.96万m²，青浦新城院区一期工程建筑面积约17.13万m²。上海国际医学科创中心位于徐汇

区斜土路，设置有500张研究型床位，建设有医工交叉技术创新中心、临床诊疗前沿技术创新中心、临床试验服务平台、人才交流和成果转化平台等功能平台，将进一步吸引和培养高层次的科研人员参与推动医学研究成果加速转化。青浦新城院区位于青浦区青浦大道，在“长三角一体化发展示范区”内，按照“一次规划、一次设计、分期实施”的原则，一期建设床位600张，建有高质量临床诊疗中心、面向全国的公共卫生中心、国际交流合作中心等设施平台，将进一步推进多模态智慧医疗的应用、多学科肿瘤的防治、医防融合公共卫生体系建设和医学国际交流与合作。上海国际医学科创中心工程和青浦新城一期工程计划于2022年底开工，于2025年投入使用。 文 / 钟萱

本报讯 11月17日，校长、上海医学院院长、中国科学院院士金力，校党委副书记、上海医学院党委书记袁正宏带队前往上海交通大学医学院学习调研。张艳萍、徐军、汪志明、丁强等复旦上医领导与有关部门和院所平台负责同志参加。

上海交通大学党委副书记、医学院党委书记江帆，上海交通大学副校长、医学院院长、中国工程院院士范先群，赵文华、施建蓉、吴正一、郑俊克等交医领导班子与相关部门和院所平台负责同志参加调研座谈会。双方就推进一流医学学科建设、提升科研创新策源能级、深化人才培养改革、加强师资队伍与干部队伍建设、密切医学院与附属医院联系等话题展开深入交流和讨论。

金力表示，交医和上医同饮浦江水，两校在人才培养、学科建设、科研创新、医疗服务等领域有着合作的深度与广度。近年来，交医在医学人才培养、科技创新和成果转化、师资队伍建设和服务区域和社会发展等方面都取得了重要成果。本次调研既是学习取经，也是共谋发展，要进一步推动两校开展更深层次的合作交流，不断为教育强国、科技强国、人才强国、健康中国做出新贡献。

范先群表示，站在新的历史起点上，期待复旦上医和交医能够携手共进，为守护人民群众生命健康，建设“健康中国”“健康上海”，贡献新的更大的力量。

座谈会后，复旦上医一行参观了上海交通大学医学院“70年70瞬”展览。 文 / 王晨

复旦上医一行赴交大医学院学习调研

浦江科学大师讲坛首期报告人汇聚一堂

研讨计算生物学、人工智能领域最前沿问题

从“阿尔法狗”(AlphaGo)到“阿尔法折叠”(AlphaFold),人工智能AI逐渐进入大众视野,成为深刻影响着基础研究、前沿科技、产业变革、乃至我们日常生活的热点概念。

你知道AI并非一个新词吗?你知道人工智能正在影响着包括数学、物理学、生命科学等诸多领域前沿科学研究吗?

11月15日,浦江科学大师讲坛首期三位报告人——2013年诺贝尔化学奖得主、复旦大学复杂体系多尺度研究院荣誉院长迈克尔·莱维特(Michael Levitt),复杂体系多尺度研究院院长马剑鹏,人工智能创新与产业研究院院长漆远,于讲坛开讲前汇聚一堂,解答计算生物学、人工智能领域最前沿的问题。

“地球上最复杂的学科可能是生物学”

“生物学是非常复杂的,非常复杂的,是很多不同对象以非常多不同的方式相互作用。”被问到计算生物学是一门怎样的学科时,莱维特连续说了两遍复杂。在他看来,生物学要比物理、化学复杂得多,甚至可能比经济学还要复杂得多。他说:“地球上最复杂的学科可能是生物学。”

计算生物学又名定量生物物理学,是用计算方法来解决生物学问题,虽是生物学的一个分支,但具有极强的学科交叉性。“观察一个系统,收集大量数据,检查数据,确保数据无明显错误,分析数据,建立一个简单的模型,使用这个模型来更好地理解这个系统并做出一些预测。”作为这个交叉学科的先驱,莱维特认为计算生物学始于脱氧核糖核酸(DNA)结构和蛋白质结构,就是使用不同的方法来理解从生物中获得的数字。

专长于计算机,又深耕生物学,莱维特把计算生物学看成是一个更大的领域。在他看来计算生物学的核心就是,“如何处理复杂性,生物学的这种复杂性意味着你必须非常聪明,才能应对复杂所带来的压力。”

“事情永远不会像看起来那么糟糕,也永远不会像看起来那么好”

“AI是一个具有魅力的词,也是一个很古老的词。”1967年,莱维特在剑桥大学读博时,就在图书馆看了很多相关内容,在他看来,人工智能真正实现质的飞跃是因为计算机变得越来越强大。

计算生物学是最早使用计算机进行研究的领域之一,计算机也一直与生物学有着紧密的联系。“1959年,当人类使用计算机解开第一个蛋白质三维结构,



即血红蛋白时,彼时世界上的第一台电脑,才刚刚诞生10年而已。”他向在场的人挥了挥他手中的智能手机说:“我认为需要认识到计算机已经完全改变了,我告诉大家这款手机比世界上所有的电脑都重要。”

但人工智能并不是一个魔术,也不是一种魔法,它包含着算法、计算等等这些技术,所以从这个角度说,其实人工智能也是计算机算法中的一个组成部分。

“事情永远不会像看起来那么糟糕,也永远不会像看起来那么好。而人工智能并不是神奇的东西,它并不总是有效。”莱维特举例说,当一个人既会英语又懂中文,那对他来说语言间的转换,是很简单的事情。但如果用机器去翻译的话,有时就会很糟糕,甚至听起来很怪异。他回忆起一个月前的某个论坛上,一位非母语英语发言者,用带有浓重口音的英语进行演讲时,人工智能翻译机就无法识别出他的讲话内容,这让莱维特印象很深刻,“所以人工智能不一定在所有的事情上面都能够取代人类,或者说能够做得跟人一样好。目前的人工智能技术并不能完全地应对个性化的问题,还需要一些突破。”

“AlphaFold 是很棒的统计技术,但不是一种数据创造技术”

已经能够预测超过100万个物种的2.14亿个蛋白质结构,几乎涵盖了地球上所有已知蛋白质,被称为改变游戏规则的科学突破——AlphaFold,可以说是计算生物界的大明星。人们认为它解决了蛋白质折叠问题,在结构预测上向前迈了一大步。

“AlphaFold以一种强大的方式结合所有数据和方法,让人类到达以前从未涉足的未知领域。现在非常重要是要认识

到,如果没有70多年来几十万个实验科学和15个诺贝尔奖所获得的数据,加之人们所使用过的方法论,那么将是一无所有。AlphaFold仍旧完全依赖于所有这些已经被获取的数据。”莱维特提醒说,“这是一种很棒的数据统计分析技术,但它不是一种数据创建技术。”

“希望科学能让更多人理解”

“希望科学能让更多人理解”是莱维特选择在浦江科学大师讲坛开讲的原因。对于当天的报告,他精心制作了近140张幻灯片,而这些背后,他想说明的一个核心问题就是:“何谓科学”。

虽然与同台演讲的马剑鹏已熟识近30年,但二人却做着不同的事情。对莱维特来说,能够把来自同一所大学从事不同领域研究的科学家聚集起来进行一场大型的对话是一个非常好的主意。“这是一件非常特别且重要的事情。”他希望这个讲坛能继续下去。

“人工智能就是新时代的望远镜、显微镜、雷达”

“人工智能开启未来的科研。”漆远教授在采访中提出,就像伽利略发明望远镜、列文虎克发明显微镜一样,人工智能就是这个新时代的望远镜、显微镜、雷达,能让我们看到更远的地方,也能让我们看到更小的细微之处。

人工智能将在可预见的未来,能对基础研究方法带来全方位的助力提升。包括但不限于生命科学、材料科学、新药研发、数学研究、大气科学乃至金融经济学等基础学科研究领域。

“每个人都可以看作一台计算机”

“每个人都可以看作一台计算机,‘硬盘’是父母给的。”漆远

用一个生动的比喻解释什么是“计算生物学”。

就像计算机编码使用的是由“0”和“1”组成的二进制数一样,人体DNA中的ATCG的碱基序列就是人类一切生命活动的编码语言。ATCG碱基序列排列组合构成DNA,DNA转录产生蛋白质,蛋白质的互相结合变成网络,组成机体并调控着复杂的生命活动。但最底层的生命逻辑其实还是ATCG碱基序列构成的复杂信息网络——要想解码人类基因,对生命微观结构的研究必不可少。

那么,如何知道微观结构是如何对宏观产生影响的呢?庞大的基因片段、复杂的蛋白质结构中,究竟是哪一部分起到关键作用?其中的关键联系,如今可以由人工智能在学习、对比庞大数据后给出可靠预测,大大缩减以往所需的时间、金钱成本。

“人工智能赋能科学发现,用原始创新推进科创发展”

人工智能正在切实推进助力科研的发展。“随着生命科学数据采集成本降低,人工智能在其中扮演越来越重要的角色。”漆远指出,今天人工智能在多个领域的大放异彩,得益归功于过去的数十年内,计算机算力的大幅提升,以及数据测量采集技术逐渐成熟后带来的成本大幅降低。同时他也提示“人工智能需要数据,同时也要研究如何结合其它基础模型,并‘教会’人工智能学会自我提升、自我净化。”

同时,漆远强调,AI助力科研不仅事关基础研究,更要将人工智能与产业应用结合起来,用原始创新推进科创发展,让人工智能和产业的结合推动底层的科研,用底层创新推动行业发展,顺应时代国家大趋势。

文/赵天润、汪祯仪

复旦师生感想

◎ 林伟
数学科学学院
智能复杂体系实验室教授

三位科学家的报告饱含人文情怀、哲学思想,更葆有科学精神、产业畅想。他们既强调计算生物学最前沿突破在新药创制开发中的引领作用,也强调高校多学科融合在创新人才培养中的砥柱作用。有了一大批从事基础与交叉研究的生力军,AI一定会加速重大科学问题的解决,推进产业变革;反之,重大科学问题解决也会为AI发展提供更多路径和无限可能。

◎ 金俊
复杂体系多尺度研究院
青年研究员

我的研究聚焦于免疫衰老,利用前沿的人工智能技术,我想不仅能帮助更快更精准找出免疫衰老的新靶点,还能更高效找到针对这些衰老相关靶点的药物分子,最终为人类的健康作出贡献。很荣幸今年6月份归国加入到莱维特教授和马剑鹏教授领导的复旦大学复杂体系多尺度研究院,开展以人工智能为基础、多学科交叉合作的免疫衰老相关研究。

◎ 郭翌
信息科学与工程学院
正高级工程师

聆听完世界级顶尖科学家的前沿报告,我深受启发。以人工智能为代表的新一代信息技术加速突破应用,为生命健康领域带来了巨大变革。人工智能赋能其他学科是多学科交叉的新范式,只有坚持融合创新,开展原创性研究,才能促进多领域重大科学问题的突破性发现。

◎ 孙晗
计算机科学技术学院
2019级本科生

作为计算机科学技术学院的学生,今天我很荣幸现场参与了浦江科学大师讲坛首讲,与诺奖得主、行业大咖近距离接触。我在三位大师的分享之中对计算机生物学这个引导性的产业有了更加全面而清晰的认识。期待今后在复旦、在相辉堂,能够更多地感受科学之美、科学之光、科学之慧。

◎ 孟繁玥
复旦二附中七年级学生

与科学大师面对面,聆听他们对于科学的见解,不仅能了解到更为专业的知识,更能提升对于科学的兴趣,让我感到耳目一新。三位教授的讲解让我对于科学、对于计算生物学有了全新的认知,也让我对科学的兴趣更甚。

建院115周年,走好公立医院高质量发展“华山之路”

身处上海这座城市,在115年的历史发展中,华山医院与这座城市同呼吸、共命运,见证了城市的蓬勃发展,并为其奋斗。百年红十字精神传承,三大国家中心落地,一院多区格局形成。新时期,拥有115年历史的复旦大学附属华山医院,如何站在更高起点,承担更大责任,走好公立医院高质量发展的“华山之路”?

11月18日,华山医院纪念建院115周年“奋进新时代·创新向未来——公立医院高质量发展与创新论坛”举行。何为华山,何以华山?一部开场形象短片,分“学科承扬、格局擘划”“创新发展、服务为民”“国之所需、吾辈所向”三个篇章,凝练百十五载华山之精神,勾勒非凡十年发展之图景,激励奋进未来之力量,以此致敬为华山医院建院115年奋斗不息的人。

上海市人民政府副市长宗明,复旦大学党委书记焦扬,上海市人大教科文卫委员会主任委员、上海市医学会会长、上海市医师协会会长徐建光,上海市卫生健康委主任闻大翔,上海申康医院发展中心党委书记赵丹丹,复旦大学党委副书记、上海医学院党委书记袁正宏,上海市医院协会会长陈建平,复旦大学上海医学院副院长汪志明,华山医院顾玉东院士、周良辅院士、王以政院士,以及来自全市各大医院的负责人、全国各合作单位领导、复旦大学各职能部门、市医院协会的负责人,华山医院老领导、现任领导班子、中层干部、双聘教授和医务人员代表等共同出席会议并庆祝这一重要时

刻。华山医院党委书记邹和建主持开幕式。

华峰连绵,共谱新篇

宗明在致辞中指出,近年来上海深入贯彻党和国家关于推动公立医院高质量发展的重要意见,结合城市实际和群众现实需求制定了公立医院高质量发展的上海方案,切实提高人民群众和广大医务人员的获得感和满意度。她指出,华山医院目前拥有三大国家医学中心,部分学科特色引领全国,形成了以总院为中心,以领先学科为龙头,推动优质医疗资源扩容和区域均衡的布局,打造整体环绕上海的一院多区的办医格局。她希望华山医院能够紧紧围绕打造“中国最具影响力的国际化优质医院”的目标,抢抓机遇,主动作为,走好高质量发展的“华山之路”。

焦扬代表学校向附属华山医院建院115周年表示祝贺。她表示,要坚持党建引领,为高质量发展提供坚强政治保证。要坚持人民至上,以高质量医疗服务增进人民健康福祉。要坚持医教协同,强化高质量发展的战略支撑。焦扬表示,建设世界一流大学,离不开一流医学学科和一流附属医院。学校将一如既往全力支持医院发展,希望华山医院在新时代新征程上守正创新、团结奋斗,在建设健康中国、健康上海的宏伟实践中书写新的辉煌篇章。

国家卫生健康委医政司司长焦雅辉在视频致辞中指出,人民健康是民族昌盛和国家强盛的重要标志,公立医院是我国医

疗卫生服务体系的主力军,公立医院高质量发展是助力健康中国建设、提升人民群众健康水平的必然要求。我们要深入学习贯彻党的二十大精神,进一步加强体系创新、技术创新、模式创新、管理创新,持续提升公立院管理和服务质量水平,持续推动公立医院高质量发展。

中华医学会会长赵玉沛发来视频致辞,他指出华山医院在“人道、博爱、奉献”的红十字精神指引下历次冲锋在国家重大医疗卫生任务的最前线,彰显了国家队的引领作用和使命担当。祝愿华山医院以建院115年为新的起点,为健康中国建设再立新功。

宗明、焦扬、徐建光、闻大翔、赵丹丹、袁正宏、陈建平、汪志明、顾玉东、周良辅、王以政、邹和建和华山医院院长毛颖共同点亮“华峰连绵,共谱新篇,再创高质量发展‘华山之路’”蓝图,开启华山医院高质量发展新篇章。

共话高质量发展

简短、隆重的开幕式后,中国科学院院士贺福初、中国科学院院士陈义汉、复旦大学资深教授葛剑雄围绕“公立医院高质量发展与创新”,从科学管理、科技创新、文化传承等角度授课。毛颖主持主旨演讲。

高质量发展的梦想已点燃、蓝图已绘就,如何接续奋斗,走通一条公立医院高质量发展的“华山之路”?下午,一场“大家共话高质量发展”圆桌论坛在华山医院举行。医院管理者与医



学大家、医学科学家共聚一堂,就进一步推动公立医院高质量发展的不同面向与路径进行探讨与交流。

中国科学院院士、复旦大学校长金力,中国科学院院士、国家老年疾病临床医学研究中心(华山)主任王以政分别主持“医院发展战略”与“学科融合创新”论坛。与会者专家就公立医院如何进一步对接国家战略、办人民需要的医院,如何实现一院多区更高效的资源配置,如何建立科学体系推动学科、人才融合创新,如何进一步以文化建设凝聚发展合力等主题进行探讨。华山医院战略发展咨询顾问聘任仪式举行。

毛颖指出,在新时代新征程上,华山医院将通过进一步优化学科、人才、空间、文化及管理战略,进一步开放布局、强化体系、创新机制、提升能力,以高质量发展的“华山之路”持续推进健康中国建设,护佑人民健康。

邹和建指出,今日华山,传

承创新医院115年厚重的历史文化,以党建为引领,以文化厚度浇筑时代底气。医院瞄准“一个目标”,筑牢“两大基石”,弘扬“三种文化”,贯穿“四根支柱”,持续推进医院高质量发展。

在一个多世纪的发展历程中,华山人坚信学科建设是医院发展、服务百姓的根本。时至今日,华山医院已拥有国家医学中心3个,国家重点学科10个、临床重点专科20个,在全国专科声誉排行榜中,5个学科位于全国前三、9个学科位居前十,皆是患者心中众望所归的品牌。在下午举行的建院115周年主题活动“聚焦发展,共建共享:公立医院学科建设新时代新征途”上,全国医务系统同道、学者,华山医院三大国家医学中心、国家重点学科负责人聚首,就临床创新与学科高质量发展之路进行深入探讨。

百十五载砺初心,唯以奋斗致未来。

来源:附属华山医院

中山医院举办建院85周年学术活动

11月19日,由复旦大学附属中山医院主办的“医学创新与公立医院高质量发展大会暨中山医院建院85周年学术活动”隆重举行。来自中国大陆、港澳台地区以及东亚、东南亚等国家和地区的专家学者相约云端、相聚线下,共同探索医学事业高质量发展之道、人类卫生健康共同体的构建之路。大会通过中文、英文双语频道直播,观看人次达近40万。

大会开幕式上,复旦大学校长、中国科学院院士金力,国家卫生健康委医政司司长焦雅辉,上海市卫生健康委主任闻大翔,复旦大学附属中山医院院长、中国科学院院士樊嘉分别致辞,对中山医院建院85年来,为卫生健康事业发展作出的贡献给予高度肯定,希望医院能继续强化创新引领,深化国际合作,蹄疾步稳推进国家医学中心建设,围绕生物医药领域的“卡脖子”和“临门一脚”问题开展技术攻关,铸造卫生健康领域的“国之重器”。

作为会议的重要环节,《高质量发展的中山“新”文化》正式发布。国家发展改革委社会司司长孙志诚,上海市卫生健康委主任闻大翔,上海市申康医院发展中心党委书记赵丹丹,复旦大学上海医学院党委副书记、副院长徐军,中山医院院长樊嘉,中山医院党委书记汪昕共同启动发布仪式。

中山医院坚持文化铸魂,以“一切为了病人”的中山精神和“以人为本”的理念为基础,凝练形成“数智创新、追求卓越、海纳百川、大气谦和”的“新”文化概念。未来,中山医院将在“新”文化的引领下,凝聚奋进新征程的强大动力,助推医院高质量发展,为我国医疗卫生事业的发展谱写新的篇章。

本次大会以“多元创新,高质量发展”为主题,由1个主论坛和4个分论坛组成。主论坛从国家政策、医院实践等角度,多维度、全方位、深层次研讨“医院高质量发

展”的路径,兼具全球视野与中国智慧。

据悉,第五届亚洲医学周、第二届亚洲护理论坛与本次大会同期举行。亚洲医学周是中山医院于2018年创建的亚洲医学交流平台,旨在凝聚亚洲力量、分享国际经验。

此次大会上,在全球专家的见证下,由中山医院护理部牵头的“一带一路”医学人才培养联盟护理专业发展专家委员会正式成立,将为亚太地区的护理交流搭建稳固的平台,建立良好的机制。未来,亚洲医学周将推进更多的务实合作,凝聚众行之志,奏响合作之声,更好地服务“健康中国”、“一带一路”等国家战略,助力上海亚洲医学中心城市建设。

来自全国40余家大型公立医院领导、中山医院战略合作伙伴代表、中山医联体医院代表,中山医院领导,以及各临床、职能部门负责人,党支部书记参加了本次大会。来源:附属中山医院

口腔医学高质量发展研讨会召开

近日,由复旦大学口腔医学院·上海市口腔医院(上海市口腔健康中心)主办的聚力建设“第一个复旦”——复旦大学口腔医学高质量发展研讨会在浦江之畔圆满召开。

本次研讨会邀请到复旦大学党委书记焦扬,复旦大学校长、上海医学院院长、中国科学院院士金力,上海申康医院发展中心党委书记赵丹丹,原复旦大学常务副校长桂永浩,复旦大学上海医学院副院长吴凡、汪志明,中华口腔医学会创会会长张震康,中国工程院院士、国家口腔医学中心主任张志愿,中国科学院院士、首都医科大学副校长王松灵,中国科学院院士、复旦大学化学与材料学院院长赵东元等中国两院院士及顶尖院校专家学者,聚焦创新融合人才培养、科研平台建设、高端成果产出、国际交流合作等内容,从交叉融合创新的角度,探讨聚力建设“第一个复旦”,促进复旦大学口腔医学高质量发展的

切入点和支撑点。

焦扬为复旦大学口腔医学院口腔融合创新研究院揭牌,复旦大学口腔医学院·上海市口腔医院院长刘月华陪同揭牌。同期成立复旦大学口腔医学院发展战略咨询专家委员会与复旦大学口腔医学院教育教学咨询专家委员会,由金力授证,刘月华陪同。汪志明为复旦大学口腔医疗联合体揭牌,复旦大学口腔医学院·上海市口腔医院副院长陈栋陪同揭牌。上海市口腔医院与上海长三角医疗器械产业发展促进会签订复旦口腔数字技术产业发展战略协议。上海市口腔医院与上海理工大学签订战略合作协议,上海市高端医疗设备创新中心口腔分中心正式揭牌。

刘月华表示,随着复旦大学口腔医学院的成立,上海市口腔医院新院即将启用,将为复旦口腔医学融合创新发展及产教结合提供更佳的平台,有效助力“第一个复旦”的建设征程。

来源:上海市口腔医院

大气与海洋科学系/大气科学研究院王桂华课题组 Nature 发文

研究发现近 30 年全球弱台风显著增强

台风是世界上最严重的自然灾害之一,它带来的强风、暴雨和风暴潮等灾害破坏力极大,严重威胁人民生命财产安全和经济社会发展。即使是弱台风,其威力也不容忽视。

台风强度是目前台风预报的难点,其变化也一直是国际上的前沿科学问题。传统的台风强度估计主要采用基于卫星云图的 Dvorak 台风定强方法,该方法在台风云型特征识别分析等多个关键定强步骤都存在较大主观性。即使针对同一个台风,不同台风业务机构给出的强度估计也经常存在较大差异,这也给台风强度变化研究带来诸多困难。另一方面,近 20 年的理论研究指出海洋变暖会导致台风增强。该理论在大西洋获得较好的验证,得益于那里长期的飞机气象观测资料。然而,全球其它海盆的台风强度变化趋势因缺乏现场直接观测资料,一直存在争议。

针对以上两个问题,复旦大学大气与海洋科学系/大气科学研究院王桂华教授课题组与其合作者,另辟蹊径,提出用海面漂流浮标(drifter)观测的高精度海洋混合层流速来估算台风强度。通过分析 1991–2020 年期间全球大量 drifter 观测的混合层流速数据发现,最近 30 年占全球 70% 的弱台风无论在全球尺度还是海盆尺度上都存在明显的增强趋势。相关成果以《海流显示全球弱台风显著增强》(Ocean currents show global intensification of weak tropical cyclones)为题,于北京时间 2022 年 11 月 17 日在线发表于最新一期《自然》(Nature)杂志。

利用海流观测推测风场,提高对未来台风强度变化的预估

台风生成后,通常利用卫星云图估算台风强度。基于风场和海流的紧密关系,王桂华教授课题组创新性地提出从海流变化来推测台风强度变化。

Drifter 在海面以下 15 米深度



▲ 海面风和表面漂流浮标所测混合层流速的紧密关系示意图

配备有水帆,在台风极端恶劣天气条件下其运动状态不受风、波浪等海面过程的直接干扰,并能够结合 GPS 定位获取高精度海流数据。正是抓住了 drifter 的这一优势,王桂华教授课题组利用海面风和混合层流速的紧密关系开展了台风强度估计的工作。

王桂华教授课题组计算得到了 1991–2020 年期间弱台风条件下的混合层流速变化趋势。结果显示,所有洋盆中弱台风条件下混合层流速均呈现出明显的上升趋势,北大西洋、东北太平洋、西北太平洋、南印度洋、南太平洋中弱台风条件下混合层流速的上升趋势分别约为 0.35、0.29、0.36、0.39、0.54 $\text{cm s}^{-1} \text{a}^{-1}$ 。平均而言,世界大洋中 1991–2020 年期间弱台风条件下混合层流速大约存在 0.40 $\text{cm s}^{-1} \text{a}^{-1}$ 的增大趋势,这表明最近 30 年全球弱台风大约存在 0.18 $\text{m s}^{-1} \text{a}^{-1}$ 的增强趋势。

最近 30 年全球弱台风显著增强这一发现,一定程度上证实了全球气候变暖导致台风增强的理论,将有助于提高对未来台风强度变化的预估。受 drifter 数据量限制,该工作主要聚焦弱台风,但在漂流浮标观测相对较多的西北太平洋,作者们发现最近 30 年强台风也在增强。随着观测数据的积累,该研究提出的从海洋混合层流速推测台风强度的新方法,可用于全球所有台风的强度变化

分析,为进一步提高台风模拟和预测精度提供了重要基础。

复旦大学大气与海洋科学系/大气科学研究院王桂华教授为本文第一兼通讯作者,第二作者为课题组博士研究生吴铃蔚,合作者还包括北卡罗来纳大学教堂山分校梅伟助理教授和加州大学圣地亚哥分校谢尚平教授。该项工作得到了国家重点研发计划重点专项、国家自然科学基金项目资助。

十年求索,大气与海洋未来可期

台风越强,海流越强,那么海流的强弱是否可以指示台风的强弱?早在 10 年前,这一想法就在王桂华教授心中萌生,并和学生开始了探索。该研究的一大难点在于动力学与统计学的结合,“台风风场有完整的组织结构,风速从台风眼向外先增大后减小。基于该动力学特征,已知台风下任何一点的观测速度,通过动力学公式可以估算台风强度。另一方面,近 30 年台风条件下的 drifter 观测具有随机采样的特点,因此需要利用统计学理论做深入分析。”

今年 2 月,王桂华教授课题组向《自然》杂志投出了论文,经历 4 轮审稿后论文获得发表。“这是对我们长期研究工作的肯定。未来团队将积极运用课题组研发的‘海气浮标’进行海洋与大气同步观测,结合历史多源数据、数值模式和理论,为台风预测提供技术支撑。”

王桂华教授本硕博都在国内就读,属于本土培养的海洋学者,用实际行动践行了导师苏纪兰先生当年的教诲“脚踏实地,在国内也能做出好研究”。同时,王桂华教授也重视国际合作,反复强调要将国内外优势相结合。

2016 年复旦大学大气科学研究院成立之初,王桂华教授来到复旦,并于 2018 年见证了大气与海洋科学系的建立。他认为复旦将大气和海洋放在一个体系具有远见卓识。在张人禾、穆穆两位院士的带领下,院系发展势头良好。

“大气和海洋科学依赖基础学科与尖端技术。复旦作为综合性大学,基础学科有数学、物理、化学、生物等,尖端技术有微电子、信息、大数据和人工智能等,两方面优势显著。因此,复旦大学大气和海洋学科未来可期,能对地球科学发展做出应有的贡献。”王桂华教授如是说。

原文链接:

<https://www.nature.com/articles/s41586-022-05326-4>.

文 / 胡慧中

生物医学研究院王磊团队 Science 发文

纺锤体的正确组装是哺乳动物有丝分裂和减数分裂顺利进行的关键事件,只有纺锤体的精确组装才能保证染色体的正确分离及后续细胞和胚胎的正常分裂及发育。人与小鼠体细胞的纺锤体组装由中心体(centrosome)介导,而人和小鼠卵母细胞中并不存在中心体。已有研究发现,小鼠卵母细胞的纺锤体由无中心粒的微管组织中心(acentriolar microtubule organizing centers, aMTOCs)介导形成。但自上世纪 80 年代开始,人卵母细胞中一直未观察到 MTOC 的存在,因此学术界长期以来的观点均认为人卵中不存在 MTOC (Science, 2015; Annu. Rev. Cell Dev. Biol, 2018)。那么人类卵母细胞纺锤体究竟是如何形成的?这一科学问题的答案一直未知。

11 月 18 日,复旦大学生物医学研究院王磊、桑庆团队联合复旦大学附属妇产科医院集爱遗传与不育诊疗中心孙晓溪团队在 Science 杂志上以长文(Research Article)形式发表题为“The mechanism of acentrosomal spindle assembly in human oocytes”(《人类卵母细胞非中心体纺锤体组装的机制》)的文章,发现人卵母细胞中存在着前所未知且与众不同的微管组织中心,研究者将其命名为 huoMTOC (Human Oocyte Microtubule Organizing Center),明确了

相关分子组成、阐明了人卵母细胞启动纺锤体组装的生理机制,最后在卵母细胞纺锤体组装异常患者中鉴定到 huoMTOC 组分的基因突变,从生理病理角度揭示了人卵母细胞纺锤体组装新机制。值得一提的是,2016 年王磊/桑庆团队明确了人卵母细胞成熟障碍为新孟德尔遗传病,发现了第一个致病基因 TUBB8 并揭示了病理机制 (N Eng J Med, 2016)。TUBB8 为灵长类特异基因,构成人类卵母细胞纺锤体的主要成员。结合此次发现人卵母细胞中存在独特的 huoMTOC 与微管形成及纺锤体组装密切相关,这些证据表明:与其他哺乳动物相比,人卵母细胞在发育与进化中存在诸多独特之处。

复旦大学生物医学研究院王磊、桑庆及上海集爱遗传与不育诊疗中心孙晓溪为通讯作者。复旦大学生物医学研究院武田宇、博士生董洁(已毕业)、上海集爱遗传与不育诊疗中心伏静、上海交通大学附属第九人民医院生殖中心匡延平为本文共同第一作者;此外,上海交通大学附属国际和平妇幼保健院李文、章美玲和复旦大学附属中山医院董曦也参与了该项研究。

原文链接:

<https://www.science.org/doi/10.1126/science.abq7361>

来源:生物医学研究院

中山医院周平红内镜微创劳模创新工作室砥砺前行

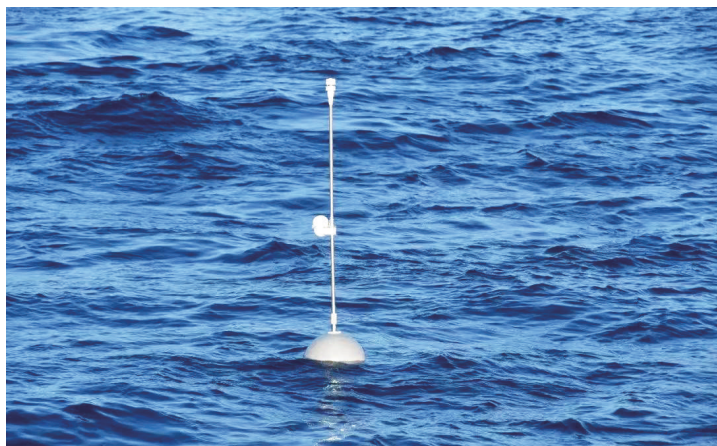
日前,“上海市医务工会”陆续推出一批劳模创新工作室先进事迹,其中,不少复旦上医的劳模创新工作室入选。附属中山医院周平红内镜微创劳模创新工作室,长期致力于消化内镜微创诊疗新技术的开发研究和推广。团队首创数项内镜切除新技术,建立了内镜微创治疗技术体系,相关成果先后荣获国家科技进步奖二等奖、上海市和教育科技进步一等奖等,被写入欧美等国际消化内镜学会指南 20 部。团队还获评 2015 “感动上海年度人物”和 2017 “上海质量金奖”。

在内镜微创世界精研 30 年,中山医院内镜中心主任周平红,是将内镜手术从胃肠道腔内延伸到腔外的拓荒者,以诸多创举“领跑”全球内镜新

标准。周平红是大国工匠、国之名医,在 2020 年获评上海市先进工作者。他用精湛技术征服世界的同时,也一路播种、一路收获。通过创建内镜微创劳模创新工作室,打造人才培养梯队,让技术创新走上快车道,加速新技术广泛地传播推广,使更多患者获益。周平红领衔的“中山标准”,作为上海和中国的“医疗服务品牌”的名片,正以其强大的国际辐射能力,向全球医疗界展示着“中国创新”的力量。

劳模创新工作室是由在技术、业务方面有专长,有一定的理论水平、实践经验、创新能力和创新成果的劳动模范作为负责人,并以劳模名字命名,同时有相关人员组成的创新团队。

来源:上海市医务工会、劳动报



▲ 王桂华团队研发的海气界面浮标

让每一个复旦学子成为阳光青年

“体育之于大学之重要,怎么形容也不过分”

大学,不仅仅是读书上课,还需要好的文化和氛围。而体育本身就是一种文化。怎样把校园体育运动发展好、组织好,让每一个复旦学子都成为具有健强体魄和坚强意志的阳光青年,是新时代大学体育需要思考的命题。

“体育之于大学之重要,怎么形容也不过分。全校要共同努力,创造运动友好的校园环境”,校党委书记焦扬说。11月17日下午,焦扬一行调研学校“以体育人”工作,走访武装部射击馆、正大体育馆,观摩射击队队员、女排、男排运动员训练,并与师生就“五育育德,以体育德”展开座谈交流。校党委副书记尹冬梅、相关部处负责人陪同调研。

看望慰问射击队、女排和男排运动员

武装部一楼,传来阵阵射击声。焦扬一行来到武装部射击队训练场地,看望慰问正在训练的学生。

10米射击运动场,射击专业运动员和射击业余爱好学生正在瞄准、出枪、击发。焦扬一一询问同学们的专业、训练时长、训练频率和学业情况。“我们从小喜欢射击。每次训练2个多小时,基本上每周来3~4次。”听到同学们的回答,焦扬表示赞许,“这是一种热爱!非常棒!”她叮嘱大家平衡好训练和学业,努力做到双丰收。

在50米射击运动场,焦扬一行观摩射击队队员集训。上海市运动会举办在即,队员们正在集中精力投入卧式射击训练,以实战化训练为抓手,备战市运动会。

随后,焦扬一行来到南区正大体育馆,观摩女排和男排运动员训练。“你们的顽强拼搏、付出汗水、屡创佳绩,不光是你们自己,也不光是一个家庭的事,更

承载全校的光荣和梦想。”焦扬代表学校向同学们取得的成绩表示祝贺。同时强调,“高水平运动队员也是学生,希望大家做到训练学业双提高、双丰收。”

焦扬:以体育人,让每一个复旦学子成为阳光青年

在正大体育馆新闻发布厅,焦扬与队员、师生代表就“以体育人”工作调研座谈。

“体育运动之于大学不可或缺”,焦扬说,学校要培养更多有坚定理想信念、健全人格、健壮体魄、坚强意志、阳光心态的学子,要让每一个复旦学子成为阳光青年,成为大写的、全面发展的时代新人。

焦扬指出,学校的根本任务是立德树人。以体育德、以体育心、以体育人,是复旦落实党的教育方针的必然要求,也是履行社会主义大学职责的必然要求。要建设与“第一个复旦”相匹配的多样化、多层次、全方位、高质量的现代大学体育育人体系。

为建设好现代大学体育运动体系,焦扬表示要打造三个品牌:高质量的以体育人品牌;高水平竞技运动品牌;一二课堂贯通、学生喜闻乐见的群众性体育活动品牌。要大力宣传“阳光体育、健康向上”的校园体育文化,浓厚“以体育德、以体育人”氛围,喊响“面向人人、人人参与”的口号。要完善综合评价体系,这一指挥棒,突出体育教学育人的实绩,提升体育教学水平、体育科研水平、实践实战水平。

对高水平运动队员,她提出三点希望:一要奋发有为,追求卓越;二要坚强毅力,自立自强,平衡好训练比赛和学习学业的关系;三要传播体育文化,弘扬体育精神,成为校园体育活动的引领者、倡导者。

“关心校园体育工作,关心学生体育活动,造就阳光向上的一代新人。”焦扬最后强调,要跳出体育看体育,跳出校园看校园

体育,真正把“以体育德、以体育人”做好,把校园体育文化氛围做浓,培养更多光荣与梦想远征中的生力军、排头兵。

武装部、体育教学部介绍发展情况

武装部部长张阳勇从射击队发展历史、突出成绩、培养方案和未来目标等方面汇报了工作。复旦大学射击队创立于1980年,1987年被原国家教委首批认定为可招收射击高水平运动员的“高水平运动队”。现有队员19人,其中研究生4人,本科生15人,项目主要集中在男女步枪、女子飞碟。到目前为止,共夺得世界冠军5个,世界亚军6个,世界季军4个,亚洲冠军2个,全国冠军117个,上海市冠军190个,成为高校高水平运动队建设和体教融合发展的典型案例。

体育教学部主任马祖勤从体教部门的基本概况、教学工作、高水平运动队建设等三个方面汇报。目前,体教部课程项目覆盖三大球、三小球、形体类、水上运动、民族传统体育类等34个体育项目,其中网球、排球、篮球、羽毛球和民族传统体育类课程为上海市精品课程。结合学校实际,体育教学部大力开展群体竞赛活动,以竞赛活动为杠杆,引领学生积极参加体育锻炼。

在高水平运动队建设方面,体育教学部目前共有男排、女排、田径、游泳、武术和女足6支高水平运动队伍,共计教练员12名,高水平运动员103名。2021年,各运动队在全国赛场上共获得24金11银2铜,在上海市的赛场上共获得8金7银4铜的佳绩。在中华人民共和国第十四届全国学生运动会的赛场上,学校男、女排球队,游泳队,武术队等均取得优异成绩,学校获得第十四届学运会“校长杯”及“第十四届全国学生运动会上海市代表团突出贡献奖”一等奖。



■ 焦扬观看学生训练

高水平运动员、学生代表作交流发言

2022年埃及射击世锦赛女子10米气步枪团体金牌得主、中国语言文学系本科生张雨“希望日后可以讲述我的体育经历,通过自己的努力回报国家、回报学校、回报团队,不断突破,成为更好的自己。”

“时隔十余年终于达成了小时候的愿望,正式成为复旦人。”2022年埃及射击世锦赛女子25米标准手枪个人金牌、2022年射击世锦赛女子25米手枪团体金牌得主、法学院本科生肖嘉芮萱说会本着学习和训练两不误的心态积极应对,为复旦贡献力量。

2022年全国射击冠军赛10米气步枪混合团体第8名、新闻学院硕士生丁婧婕说,体教结合的模式既让她在课余时间学习射击,也在学习与训练相伴的过程中锻炼了统筹和抗压的能力。“感谢在复旦的六年时光,可以与复旦射击队共同成长。”

2022年全国射击冠军赛10米气步枪混合团体金牌得主、新闻学院本科生吴嘉宇希望在往后的比赛中展现复旦学生的风采,吸引更多优秀学生运动员们来到复旦。

“体育特长生,这个‘特’,指的是什么?”复旦女排队长、新闻学院硕士生蒋亦颖认为,“特”指的是作为一名学生的同

时,每日完成训练计划,不断加强自身素质和技术水平。在赛场上,不仅要赛出水平,更要赛出复旦人永不放弃的精神。

男子排球队员、社会发展与公共政策学院本科生朱启航在过去三年里,随球队代表学校取得不少佳绩。一路走来,他由衷感谢领队以及每一位队员。

女子游泳队队员、生命科学学院本科生张莹月正在备战上海市运动会,在2021年学运会上,她代表上海、代表复旦拿到四块金牌。看到学校硬件、训练学习条件越来越好,队伍越来越壮大,她相信复旦游泳队会取得更加瞩目的成绩。

武术队队员、信息科学与工程学院直博生李王臻从5岁开始练武术,2018年获得首届世界大学生武术锦标赛男子长拳项目冠军。他感谢学校为学生运动员搭建可以发光发热的舞台,希望用优异的运动成绩来回馈复旦。

任重书院代表、管理学院本科生张昊,志德书院代表、数学科学学院本科生朱熠宸,希德书院代表、高分子科学系本科生鲍奕霖,作为热爱运动的普通学生,从书院学生自管会的角度,介绍了各书院在体育建设方面的情况,并对学校体育空间、书院体育活动的开展提出意见和建议。学生交流发言结束后,学工部、武装部、体教部等部门负责人一一回应同学们的建议和意见。 文/章佩林 摄/成 钊

主题党课、专题讲座、参观学习……形式多样,氛围浓厚
各院系努力实现二十大精神学习全覆盖

学习宣传贯彻党的二十大精神热潮正在校内如火如荼展开,各单位精心组织,以开办主题党课、举行专题讲座、组织参观学习等形式努力实现学习全覆盖。

环境科学与工程系党委组织专题党课学习新党章,以党章的历次制定及修正为切入点,结合时代背景,从党的一大到二十大党章历次制定与修正的情况

和党章主要内容展开讲解。

经济学院各支部纷纷开展党的二十大精神第一轮学习和研讨,从经济学专业的角度学习、研究、解读、贯彻落实党的二十大精神。

为引导广大党员切实把思想和行动统一到党的二十大精神上来,体育教学部党支部党员、发展对象及入党积极分子到《共产党宣言》展示馆(陈望道旧

居)参观学习,深刻认识新时代新征程中国共产党的光荣使命。

中国语言文学系党委理论学习中心组(扩大)会议专题学习研讨党的二十大精神,研究部署中文学科学习宣传贯彻工作。会议重点解读报告第五部分“实施科教兴国战略,强化现代化建设人才支撑”等内容。

数学科学学院学生党总支举办“学习贯彻党的二十大精神”主

题党课,邀请马克思主义学院教师、上海市青年讲师团成员包炜杰作“从‘五个牢牢把握’来深入学习贯彻党的二十大精神”党课报告:牢牢把握习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观和方法论,深刻领会马克思主义中国化时代化新境界;牢牢把握以中国式现代化推进中华民族伟大复兴的使命任务,深刻领会科教人才是中国式现代化的重要组成

和有力支撑;牢牢把握以伟大自我革命引领伟大社会革命的重要要求,深刻领会全面从严治党永远在路上;牢牢把握团结奋斗的时代要求,深刻领会党对广大青年的殷切希望。

管理学院党委举办题为“全面贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想,踔厉奋发、勇毅前行、团结奋斗,以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴”的观远讲堂专题讲座、复旦大学辅导员队伍建设工作室专题讲座,邀请中国浦东干部学院原常务副院长奚洁人教授解读二十大报告。 来源:各单位

“钟扬式”好团队

这支教学团队非常“接地气”

把课堂搬到社区基层和大山深处

他们理念超前,是国内首批将服务学习的理念带入大学教育的教学团队,开辟出一条极具创造力的教学培养路径;他们富有情怀,在乡村田野的夜晚仰望满天星斗时探讨教学培养;他们务实笃行,参与社会服务,以专业知识回馈现实需要。

跨学科、重实践,这是一支讲求社会公益的教学团队

服务学习教学团队成立于2016年。谈及建立的过程,团队带头人、社会发展与公共政策学院副教授洪浏说:“那时我刚回母校任教,非常希望做一些事情,尤其是能让大学生通过所学的知识和技术,回应社会真实的问题和需要。”

在学校、教务处、院系和个人的共同努力下,一个新的教学团队应运而生,2017年春季开始课程体系建设。校教务处副处长徐珂表示:“我们决定要走一条以前没走过的道路,尝试一些创新的做法。”

5年来,团队在国内外期刊及学术会议发表、宣读论文二十余篇;获得省部级以上教学成果奖4项。2020年,《古村落的保护与开发》成为首批国家级一流本科课程,《艺术与创造力(陶艺)》成为上海高校一流本科课程。2021年,《计算思维与信息素养》与《社会创新与设计思维》被评为上海高校市级重点课程。2022年,服务学习教学团队获得上海市本科教学成果二等奖。

更多地走出校园,更多地参与社会

软件学院高级讲师、2020届本科毕业生“我心目中的好老师”戴开宇2017年11月加入教

六年来,“复旦行知·服务学习”课程体系从最初来自4个院系的5门课程,发展到如今的17门课程,也有更多的院系、专业和教师参与其中。在教务处的大力推动下,服务学习系列课程体现了制度建设与专业支撑的特色模式,也是全国高校中较早纳入学校通识教育和专业教育的服务学习学分课程体系。

学团队,从2018年春季学期开设《计算思维与信息素养》课程,这也是复旦第一门理工类服务学习课程。

接到开课任务时,戴开宇几乎每天都在想与课程教学设计、服务基地建设相关的事。一有灵感就拿手机记下,一个备忘录里就有二十几条,许多想法都在后来的教学实践中落地。“作为一门公选课,除了技术的学习,还需要培养学生的计算思维、信息素养以及用这些来服务社会的能力。”戴开宇建立了4个服务基地,学生们分成多个小组,有的在复旦计算机科学与技术实践工作站担任讲解员;有的与同济大学景观学系合作,利用虚拟现实技术完成景观设计;有的到复旦附小参与教案设计,带领小朋友们玩转“不插电的计算机”;有的前往上海浦东新区关兴教育培训中心,组织网瘾青少年参与自主设计的编程游戏。

服务学习教学具有多元且丰富的课堂形式。教师在讲授中会涉及丰富的实际应用场景和案例,也有源源不断的新案例被纳入其中。在《计算思维与信息素养》课上,就有一位同学带来大提琴,一边演奏,一边谈对音符、旋律与计算思维中“涌现”概念之间关系的心得。

团队开发了具有复旦特色的服务学习课程“助教-督导”模式。通过几年实践逐渐形成了一支能够传、帮、带的助教团队。社政学院2022级博士生万

鸯鸯从2019年起担任由艺术教育中心包春雷执教的《艺术与创造力(陶艺)》课程助教。5个学期中,她协助教师开拓新的服务点,带学生到复旦大学附属幼儿园、浦东新区青少年活动中心、阳光心园,以及周边社区进行服务。这些人与人的真实连结,让万鸯鸯觉得课程中的学习与服务更有意义。

助教梯队建设逐渐成为服务学习教学的重要组成部分。每学期,洪浏会开展专门的助教培训,让学生学会识别需求、设计服务、提供服务、评估等。许多助教在完成培训后,会一直做到研二结束。助教不仅是联络者、协调者,也是行动研究者,也有助教在日常实践中积累了研究素材,从而发表论文、攻读博士学位。

一边仰望星空,一边讨论教学

跨学科融合是服务学习教学团队的一大特色。许多来自不同院系的老师都非常认同服务学习的理念,积极加入。

团队逐渐摸索出一些学科融合的具体方式。“课程思政”示范课程《原本性音乐教育与社区服务》,运用多种音乐教学法和丰富的教具,关注具有不同特征的服务人群,并针对性地给出反馈和建议。

团队成员们保持紧密联系,形成了积极活跃的工作氛围。在福建省宁德市屏南县双溪镇前洋村,学校艺术教育中心高级讲师张勇、旅游学系副教授黄



■ 教学团队合影

洁、洪浏开设《古村落的保护与开发》作为通识教育选修课,选课同学来自各个院系专业。师生围绕生态环境保护、民居建筑修缮、民俗文化挖掘、旅游资源梳理、乡村基层治理等内容,综合生态学、建筑学、民俗学、旅游学、社会学等多学科视角进行探讨式学习。目前,课程采用“2+1”的学分形式,包含2学分的课堂学习和1学分的社会服务,已顺利开展四次。黄洁表示,该课程作为服务学习课程,将传统授课和社区服务合二为一,引导学生有组织地将课堂理论知识应用于实际,并通过反思强化教学效果,体现了复旦人服务社会的责任与担当。

在前洋村的一个夜晚,给徐珂留下了深刻的印象,“那里风景很美,到了晚上,大家一边看着满天星斗,一边聊教学、聊培养。”徐珂看到这一幕,非常感动,更感到这个团队的凝聚力。

“服务学习既有科学的一面,也有能力的一面”

对于学生的培养,团队始终强调学习能力与服务实践并重,

所做的事情不能与社会脱节。

2018年起,社政学院社会工作学系与云南永平爱心组织“缘爱行动”服务中心开展一对一帮扶计划。团队于2019年起在永平开展困境儿童直接服务项目,2021年升级为农村儿童的职业启蒙项目。2018年以来,团队前往当地20余次。2022年7月至8月,团队成员带领学生在永平开展暑期夏令营活动,将社会服务带入乡村儿童的工作之中。

反思是服务学习过程中非常重要的部分。洪浏说:“我们只要在永平一天,每晚至少开两个小时的反思会。”通过对经历的反思,学生能习得新的知识或产生新的观念,在运用社会工作专业服务技术的同时,在当地的情境与场景中积极地与服务对象产生联系,更好地满足服务对象的需求。

面向未来,团队正探索在每一个专业的培养计划中,至少能有一门对应的服务学习课程。洪浏的愿景是:复旦所有学生都能用专业知识和技术帮助他人。

文/丁超逸

“我从小就喜欢玩味语言,把它含在嘴巴里面,颠来倒去地说,从中寻找规律,就像玩游戏一样。”中文系本科生匡一龙对语言的兴趣从这样的“游戏”开始。

匡一龙随外公外婆在普陀



■ 匡一龙在作讲座

匡一龙:做沪郊乡音的守护人

区长征镇长大,说一口杂糅了本地方言和市区方言的混合语。但“在外公外婆的观念里,语言应当保持本土特色。他们对我

的方言发音、用词、语法的地道性的要求特别高,经常提醒纠正我。”

家中老人所提供的“母语者的观察”,为他后来的语言研究积累了经验材料。“他们的耳朵特别灵。我外婆嫁在吴淞江对岸,就会告诉我一些两岸方言之间的细微差别和对应规律。”这培养了匡一龙对语言现象的敏感性。

前不久,在复旦语音学实验室做实验时,匡一龙一开始发现自己不能敏锐感知气声现象,但突然想起小时候读“特别”这个词时,外公外婆曾严格地指出他发音上的错误。“尽管我自认说得一口标准的本地方言,然而如果没有语音学实验的帮助,还是

无法总结出我和长辈的发声方式存在哪些细微的不同。原来长辈的观察如此细致,而其中的奥秘是可以透过实验语音学揭示出来的,现在想来外公外婆指出的那处发音错误其实就是气声感知的年龄差异造成的。”

匡一龙从小还有意识地去观看方言节目,学习方言知识,了解方言的规律与地域分布。在第31届上海市青少年科技创新大赛中,六年级的匡一龙撰写了第一篇方言相关的论文。他清楚地记得,在活动现场复旦正大体育馆,一位复旦老师拍了拍他的肩膀:“以后来考复旦中文系。”这位陌生老师的鼓励,成为他和复旦结缘的起点。

初中时,匡一龙自学了基本

的音韵学、方言学知识,并由此认识了许多民间方言研究的前辈。

高中班主任王旭是复旦中文系文学博士,鼓励他的研究兴趣,支持他开通公众号“沪郊乡音”,从2017年开始,收集了普陀区长征镇的五千多个方言词语,同时整理上海地区其他乡土语言的词汇。公众号也让复旦中文系盛益民教授关注到他,建议他报考复旦强基计划汉语言古文字学方向。

本月,第十一届吴方言学术研讨会在复旦举行,匡一龙撰写的讨论上海地区方言助词语音特别现象的论文被会议收稿。

回望童年,他幸运于自己找到了一方色彩缤纷的方言世界。而这场游戏,他将在复旦园里继续“玩”下去。

文/严艾雯

我校举办首届传统书画修复与摹搨论坛

科技赋能,培养妙手回春的“画郎中”



博物馆要求摹搨复制的书画,除了画意,连画面上的破旧也需要与原作一样。所以摹搨复制一般都有职业画家以及从事过书画修复的专家组成。上博的书画复制有职业画家江南蘋,还有曾经从事过书画修复的徐又青。故宫的临摹组一样,除了职业画家冯忠莲,还有从事过书画修复的金仲鱼。

首届传统书画修复与摹搨论坛11月15日在光华楼举行。中华古籍保护研究院、文物保护创新研究院院长杨玉良,校图书馆馆长陈引驰,文物保护创新研究院特聘专家、上海书画摹搨非遗传承人沈亚洲先生,上海图书馆“上海工匠”、中华古籍保护研究院行业导师张品芳女士等出席开幕式。

杨玉良在致辞时表示,期待未来传统书画修复与摹搨能够与科技相结合,共同促进该领域长久稳定发展。

美国佛利尔美术馆顾祥妹女士、大英博物馆邱锦仙女士作大会主旨发言。顾祥妹女士介绍佛利尔美术馆和梅隆基金会合作开展的中国书画保护教育项目,该项目旨在为中国书画修复创建一个长期稳定可以进入学习交流的国际平台和良好的学习条件,为更多的年轻书画修复师提供学习机会、发挥才能。

邱锦仙女士以《女史箴图》和《瑶池仙居图》为案例,介绍了修复的方案以及过程。有丰富的传统书画修复经验的邱女士表示,作为文物修复者,要努力做一名妙手回春的“画郎中”,并对广大年轻修复师后辈寄予厚望。

望。

首场研讨会由台北故宫博物院曾纪刚先生主持。故宫博物院徐建华先生分享了对展子虔《游春图》修复的心得体会。从破损情况分析、青绿颜色加固问题的解决、隔水与签条的保护、青绿山水作品清洗方法、画心加固、前人修补情况的处理、画心和局部所用的材质以及全色六个部分展开。其他尚有故宫博物院张蕊女士、台北故宫洪顺兴先生、香港故宫文化博物馆吕智超先生、香港志莲净苑文化部吴伟先生、澳门城市大学博士候选人陈欣宇女士等作报告。

第二场研讨会由复旦文博系陈刚教授主持。上海博物馆资深书画修复师/复旦大学文物保护创新研究院特聘专家孙坚女士是该场第一位汇报人,作为行业内资深专家,她分享了自己有关书画装裱前定方案的心得体会。并特别说作为一名书画修复师,能通过历代书画作品与古人进行对话是一件幸运的事情。

沈亚洲将中国书画摹搨与修复的悠久历史娓娓道来,摹搨技术早期是为了制作复制品替代真迹陈列展览,以达到对真迹

进行保护的作用。现今,高校用现代化的教育模式传承传统书画修复与摹搨这种古老的技艺,相信有优秀的学生、有强大的现代科技手段,一定会培养出高层次的新一代书画保护人才。本场还有中国艺术研究院舒光强先生,上海博物馆褚昊先生、沈骅先生,华东师范大学施筠教授作报告。

第三场报告会由中华古籍保护研究院特聘专家高智群教授主持。苏州博物馆姚瑶女士、甘肃文博服务中心张玉巧女士、上海视觉艺术学院陈纯、北京博晟文化遗产保护中心易吴尉、复旦大学文物保护创新研究院修复师徐强、纸质文物保护2020级专业硕士研究生王歌、中华古籍保护研究院青年副研究员谢守斌作报告。

中华古籍保护研究院、文物保护创新研究院杨光辉常务副院长对会议作简要总结,指出腾讯会议和ZOOM会场的爆满显示海内外对书画修复与摹搨事业的关注及对本次论坛的认可,期盼论坛连续举办,期待更多人关心、投身传统书画修复保护与摹搨事业。

文/丁方婕

今年师生无偿献血进行中

11月16日至17日,本部校区608名师生在正大体育馆参加无偿献血活动,总计采血594人份,献血总量达11.88万毫升。校党委常委、副校长汪源源及相关部门领导来到现场了解近年来学校无偿献血基本情况,亲切关心慰问献血师生。

今年无偿献血工作按校区共分三场进行,9月23日已在江湾校区完成全血采集499人份,11月25日还将在枫林校区举办一场无偿献血活动。

校医院工作人员在物业人

员的配合下,将献血现场布置得井然有序,依次组织报名师生填表登记、测量血压、抽血化验、进行采血、观察、领献血证……每个环节都有校红十字会志愿者们忙碌的身影。校医院还为献血师生提供口罩、小面包及热奶茶等保障物资。校医院医生和志愿者们耐心、仔细地叮嘱师生献血后的注意事项,感谢他们奉献热血、挽救生命的举动,希望他们继续支持无偿献血公益事业。

在校党委的领导和各相关

部门的通力合作下,我校师生员工热心支持公益事业,展现出“大爱无疆、奉献社会”的精神风貌。六年来,学校连续获得“全国无偿献血促进奖单位奖”和“上海市年度成分献血推进奖”。

来源:总务处



“哲学日”传递学科魅力

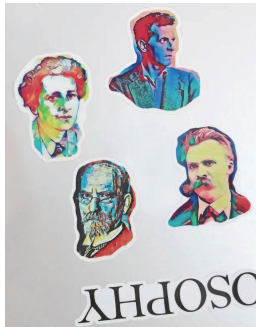
11月17日是第二十一个“世界哲学日”。为深入学习贯彻党的二十大精神,在“哲学日”来临之际,哲学学院举行“2022年‘哲学日’系列活动——走进哲学的世界,感受哲学的魅力”,该活动面向全校师生展开,旨在传播哲学思想,让更多的人走进哲学学科,感受哲学的魅力。

活动于11月12日-11月29日举办,由六个单元组成。“哲学对当代社会的回映”博士生论坛单元,鼓励充满激情的优秀大脑关注当今社会发展的独特特征,结合哲学专业视角对社会现象做一种剖析和解释;“探求精神之源,感悟‘宣言精神’”单元走进《共产党宣言》展示馆,由“星火”党员志愿服务队讲解员、哲学学院马克思主义哲学专业党员同学带领大家观看主题展览,追溯信仰之源,感悟“宣言精神”;“哲学日”趣味游园会单元通过展示“哲学日”由来、哲学学院概况,带领同学在哲学“海龟汤”、“哲了个哲”、哲学典故大侦探、测测你的哲学气质等小游戏接触哲学思想,感受哲学魅力;“哲学学院艺术工坊”带人走近艺术展览,聆听专业讲解,学会以艺术哲学和美学的眼光欣赏艺术作品;“哲学电影工坊”单元欣赏哲学性影片,由哲学学院青年教师担任神秘嘉宾,从哲学专业视角讨论影片内容;“哲学前沿讲座”单元推出校特聘教授王国豫的讲座“数字伦理视域下的精准医学”。

本次活动是学校2022年秋季学期“走进学科”系列活动之一。该系列活动以极具学科特色与文化内涵的节庆日或院系的传承系列活动为载体,聚焦学术传统、科普宣传、体育锻炼、美育熏陶等主题,开展丰富多样的院系品牌活动,旨在以浓郁的人文素养为引领,深挖育人元素,拓宽学院合作渠道,在全校范围内营造积极向上的学科文化氛围。

2005年,联合国教科文组织正式确定每年11月第三个星期四为“世界哲学日”,鼓励全世界分享哲学遗产,用哲学思想回应时代问题,指引实践方向。

来源:哲学学院



哲学学院贴纸

民族体育趣味运动会举办

第四届民族体育趣味运动会11月20日下午在邯郸校区举办。本届运动会共设有射箭、踢毽子、板鞋竞速、投壶、抛绣球、扳棍赛、旱地赛龙舟和下午茶极与极八个比赛项目,以及高脚竞速、押加(藏式拔河)、滚铁环三个体验项目,在8个比赛卡点同时进行所有项目。

该运动会作为我校民族文化交流的三大品牌活动之一,深受师生喜爱。在党委学生工作部、党委统战部指导下,由红石榴社主办。旨在铸牢中华民族共同体意识,增进各民族师生间的交流交往交融,加强师生对传统民族体育运动的了解,感受民族体育的魅力。

来源:党委学工部

放医所开展心理主题教育

放射医学研究所11月10日在校研究生举办2022年秋季心理文化月主题教育活动,活动分为“塑造阳光心态,拥抱健康生活”专题讲座和“DIY数字油画”手工绘画两个环节。

心理委员张瑞琦同学介绍了心理调节的重要性以及“调节五步法”,呼吁大家重视自我的心理

调节。活动现场还准备了小零食和丰富多彩的油画图案与绘画工具,同学们挑选喜爱的油画图案作画。在绘画过程中,大家一边聊天、一边绘画,互相交流感受,辅导员老师和心理委员也参与其中,充分了解并听取了大家对心理健康教育活动的看法和建议。

文/王晓夏