



复旦

新编第 1354 期 2025 年 4 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

理论中心组学习深入贯彻中央八项规定精神

本报讯 4月14日,复旦大学举行深入贯彻中央八项规定精神学习教育读书班集体学习研讨暨党委理论学习中心组集体学习。校党委书记裘新主持会议并作引导发言,校长金力、常务副校长许征、副校长陈志敏、校党委副书记钱海红作交流发言。学校党政领导班子成员及相关部门负责人出席会议。

裘新强调,当前学校处于改革落地的关键阶段,要坚持深学细悟,坚持问题导向,坚持实干担当。金力提出,

深入贯彻中央八项规定精神学习教育,一要坚持精研细读,二要坚持问题导向,三要坚持学用结合。许征表示,推动学校高质量发展,要加强师德师风建设,持续优化教育服务环境,增强廉洁自律意识。陈志敏表示,推进作风建设常态化长效化,一要强化学习、严格要求、担当作为。钱海红表示,要在“学有质量”“查有力度上”改有成效”上讲认真。

本报记者 殷梦昊

复旦大学新工科六大创新学院悉数亮相

本报讯 继3月召开的集成电路与微纳电子创新学院高质量建设推进会之后,近期,复旦大学又连开五场创新学院高质量建设推进会。至此,复旦大学今年重点打造的6大新工科创新学院——集成电路与微纳

电子创新学院、智能材料与未来能源创新学院、智能机器人与先进制造创新学院、未来信息创新学院、生物医学工程与技术创新学院、计算与智能创新学院,新班子成员和核心团队悉数亮相。

4月16日,宣布成立智能材料与未来能源创新学院,中国科学院院士赵东元任院长;成立未来信息创新学院,副校长周磊任院长;高质量推进建设智能机器人与先进制造创新学院,副校长姜育刚任院长。4月

18日,宣布成立生物医学工程与技术创新学院,加拿大工程院院士陈颀任院长;成立计算与智能创新学院,副校长汪源源任院长。

校党委书记裘新为赵东元、姜育刚、周磊、陈颀、汪源源

颁发聘书。校长、中国科学院院士金力作总结讲话,校党委副书记周虎主持会议。副校长马余刚、周磊分别为学院教学团队负责人颁发聘书。党委常委、组织部部长艾竹宣读班子成员名单。 本报记者 赵天润

迎百廿,复旦人的 120 种新出版著作揭晓

4月17日,距离复旦建校120周年40天之际,复旦大学120种新出版著作推介发布暨赠书仪式在文科图书馆卿云书房举行。活动现场,复旦大学向杨浦区“桃李书屋”捐赠120种新著。

去年11月,学校启动对120种著作的征集,历时数月,经过多轮征选、评审,从200余部中精选出120种凝聚复旦学者智慧结晶的著作。以“传承学术根脉、开拓思想疆域”为内核,这些著作全景展现学校文、社、理、工、医五大学科群的创新活力与人文底蕴。

这120种书是如何选出的?在各部门、院系的反复推敲下,确定四项标准:一是时间新,120种著作均为近一年来出版的新作;二是学科广,以人文、社科为主,同时覆盖理工和医学等



多个学科;三是作者多,入选著作均由复旦人为第一作者或第一编者,且同一作者有多部著作的,最多选一种;四是影响大,著作带有针对特定领域论题的深度研究特征,学术和社会影响力突出。

在捐赠给杨浦区“桃李书屋”的著作中,不少著作扉页上已经

写上了作者寄语:有对学子建立扎实基础知识的谆谆教诲,“希望本书成为医学生探索病原与免疫学基础的钥匙(复旦上医分子病毒学重点实验室主任袁正宏教授)”;有对终身学习理念的倡导,“献给每一位终生学习者(复旦高等教育研究所助理研究员方士心)”;有对民族未来的期盼,“发

展绿色金融,提升新质生产力,推进绿色金融与中国式现代化(复旦绿色金融研究中心主任陈诗一教授)”;有鼓励读者通过阅读增长智慧,“至诚如神(复旦文科资深教授吴晓明)”;有对复旦精神代代传承的期盼,“百廿光华教育之精神一脉相承(复旦六次产业研究院执行院长王小林教授)”;有对学术探索和教育育人的精益求精,“译然后知难,教然后知困(复旦外文学院翻译系主任陶友兰教授)”;有给复旦后辈的殷殷嘱托,“博学而笃志,切问而近思。做一名格高

志远的复旦人(复旦国际问题研究院中东研究中心主任孙德刚研究员)”;有献给复旦百廿的祝福,“从落后时代到赶上时代,再到引领时代,今天的中国已成功走在一条通往现代化的全新道路……复旦大学从诞生到建校120周年,正好见证了这一伟大进程(复旦马克思主义研究院副院长周文教授)”;有对学习个体主动性的激励,“我们都是创造者。We are all makers(复旦国际关系与公共事务学院教授叶超)”。

“桃李书屋”坐落于五角场街道,由复旦大学与杨浦区委宣传部联合打造。这批新著将进一步充实书屋的“复旦专架”,让市民近距离触摸学术前沿成果,分享迎接复旦建校120周年的喜悦。 本报记者 李怡洁

“哪吒”背后的男人回母校

本报讯 今年初,电影《哪吒之魔童闹海》爆火,背后是电影出品人、光线传媒董事长、猫眼娱乐董事长王长田。在纪念复

旦建校120周年之际,4月17日晚上,王长田重回复旦新闻学院与母校师生面对面交流。

本报记者 殷梦昊

集成电路成果再登《自然》

本报讯 复旦集成电路领域再获关键突破。复旦大学集成电路与系统全国重点实验室、芯片与系统前沿技术研究院周鹏-刘春森团队打破现有存储速度的理论极限,研制“破晓(PoX)”皮秒闪存器件,是迄今为止世界上最快的半导体电荷存储技术。

相关成果以《亚纳秒超注入闪存》(Subnanosecond flash memory enabled by 2D-enhanced hot-carrier injection)为题,于北京时间4月16日晚间在《自然》(Nature)期刊上发表。

本报记者 殷梦昊
实习记者 王越

AI构建模型 可预测疗效

本报讯 4月10日,附属肿瘤医院邵志敏教授领衔团队发布一项研究,首次系统揭示了影响新一代抗HER2 ADC(抗体-药物偶联物)药物疗效的肿瘤空间特征,并利用人工智能方法构

建了首个可以预测新一代抗HER2 ADC药物疗效的实用模型。国际学术期刊《癌细胞》(Cancer Cell)在线发表了这项重要成果。

来源:附属肿瘤医院

梧桐道里春意深,满园新景候归人



本报讯 绿树阴浓,映照光阴的故事,红墙青瓦,追忆闪亮的日子。春日复旦生意盎然,修葺一新静候双甲子之约。
实习记者 廖恒 摄

创新学院+5, 高质量推进学校新工科建设



本报记者 成钊 摄

近期,复旦大学连开五场创新学院高质量建设推进会,宣布成立5个新工科创新学院。至此,今年重点打造的6大新工科创新学院新班子成员和核心团队悉数亮相。

布局变革性材料未来学科

智能材料与未来能源创新学院院长、中国科学院院士赵东元表示,智能材料与未来能源创新学院的成立是复旦大学深化学科布局、推动工科实现跨越发展的关键机遇。面对新工科“工程化、团队化、长期化”特点,创新学院将转变思维观念,从传统的理科思维转向发展以基础研究为先导的工程应用、强化大团队协作以及重视全过程的系统集成的工科思维。

他介绍,在人才培养方面,创新学院将建设系统化的教学体系,加强有组织的人才培养,深化课程群建设、产教融合,通过校企导师、企业联合实验室和实习实训基地,让学生在大队、大项目中凝练“真问题”、锻炼“真本事”。在科研创新方面,创新学院将聚焦智能材料、智能催化、清洁能源、光电与感知等未来新材料领域,建设系列研发中心开展有组织的科研创新,推

动颠覆性的技术突破,打通从基础研究到系统应用的创新链,更好地服务国家战略和地方经济社会发展。

实现从1到100的跃迁

智能机器人与先进制造创新学院院长、副校长姜育刚表示,对智能机器人与先进制造创新学院而言,统筹规划本研学科专业、整体构建本研培养体系,实现学科发展和交叉融合,是人才培养的具体路径,其核心工作之一是持续完善课程体系和培养方案,为每门课找到最合适的老师,加快集聚世界顶尖人才。

据介绍,学院致力于培养面向未来机器人科学前沿探索、人工智能开发、智能制造等方面的工程科学家、原创发明家、卓越工程师及产业领袖。围绕“智能机器人”方向,学院构建以“课程改革—科创实践—选拔机制”三位一体的拔尖人才培养路径。

聚焦国家重大需求

未来信息创新学院院长、副校长周磊介绍,未来信息创新学院将聚焦通信—导航—遥感、卫星载荷、空天态势感知、深空探测等国家重大需求,面向6G通信、空间互联网、低空经济、气象

预测、三航服务等经济主战场开展工作。

此外,学院将进一步凝练学科方向,加强学科交叉融合,实施人才强院战略,以有组织科研攻克“卡脖子”难题,优化人才培养方案,打造产教融合的拔尖创新培用融通体系,培养“干细胞式”人才。

2023年,学院推出光子计划—院士班,由院士团队亲自遴选、亲自选题、亲自指导、亲自规划,动态进出,培养信息科技领军人才。今年,未来信息创新学院将在光子计划—院士班基础上,升级、设计本博融通培养方案,以高水平科研支撑一流人才的培养,通过科研项目 and 面向国家重大工程任务来锻炼学生的研究能力和创新能力,培养面向学术前沿的世界级科学家和面向产业的领军人才。

接轨国际一流教学模式

生物医学工程与技术创新学院院长、加拿大工程院院士陈颀表示,学院将接轨国际一流的生物医学工程教学模式,探索本研融通,强化校企合作,发挥学校信息、生物、医学等优势学科特长,优化学科结构,融合学科方向,培育打造有国际影响力的

创新团队,培养一批掌握系统理论知识、能解决复杂工程技术问题、敢创新懂研发的新工科交叉学科拔尖创新人才。

通过整合校内生物医学工程相关学科力量,生物医学工程与技术创新学院建设有医学影像人工智能、生物大数据、脑智研究和生物传感与芯片等4个教学团队,以精准医疗原始创新与产业应用为导向,主动对接国家重大健康需求,攻克一批前沿关键技术,提升从0到10的系统创新能力,促进生物医学工程科技成果转化、区域资源链接、科技产业孵化,形成教育和产业良性互动的发展格局。

培养原始创新拔尖人才

计算与智能创新学院院长、副校长汪源源表示,学院将大力进行有组织的人才培养、有组织的科技创新、有组织的改革发展:加快建设计算机、人工智能等方向拔尖创新人才培养试验区,全面实施培养模式改革,聚焦国家战略需求和产业发展亟需,进行基础攻关。做好人才引育,支持创新学院每一位老师在教学科研中追求卓越,产出有影响力的成果。提升计算机、人工智能等学科地位和竞争力,为国

家培养原始创新拔尖人才、高端应用型交叉融合创新人才。

目前,该创新学院已确立“专业建设团队+课程教学团队+专项工作小组”的本研融通改革工作模式。专业建设团队和课程教学团队一横一纵,分别从人才培养的出品方以及教学内容的供给方两个维度,参与人才培养工作。专项工作小组则从多个方面出发,开展人才培养体系的特色化建设。

高质量推进建设创新学院

金力表示,高质量推进建设创新学院,旨在服务民族伟大复兴所需,服务“第一个复旦”建设所要,服务拔尖创新人才培养所急。建设6大创新学院,不简单是新工科门类的起手式,更是复旦大学教育科技人才三位一体综合改革的起手式,标志着学校改革从单项迈向综合,进一步强化文理医工“四轮驱动”格局建设。学校始终把培养“干细胞式”原始创新拔尖人才和融合创新高端人才作为首要任务,通过6家单位先行先试,带动全校深化改革,加快向创新型大学转型升级,早日迈向世界一流大学前列。

本报记者 赵天润

空间互联网研究院揭牌,全球大赛同步启动

6G、卫星互联网等技术的演进,让通信边界不断拓展,空天信息领域具有战略意义。4月18日,世界业余无线电日来临之际,复旦大学空间互联网研究院揭牌,2025全球“AI+无线电”挑战赛同步启动。

空间互联网研究院重点应对未来空间科技领域面临的前沿挑战,通过将计算机科学、信息通信、微电子等多学科交叉融合,致力于打破传统学科间壁垒,形成创新研究体系,推进新一代信息技术的发展。

空间互联网研究聚焦探索网络与计算的基础理论研究和相关技术攻关,力求深度融合科学研究与产业应用。主要研究方向包括卫星互联网和AI赋能通信。卫星互联网领域涵盖天空地一体化网络、数字孪生、智

能频谱感知等多个技术方向,旨在服务国家空间基础设施建设。同时,研究院也注重AI与通信网络的深度结合,探索通信网络大小模型协同的前沿应用。

中国科学院院士、复旦大学校长金力,上海市经济和信息化工作党委书记程鹏,杨浦区委书记薛侃,上海市科学技术委员会副主任屈伟,复旦大学副校长周磊,中国科学院院士、中国空间科学学会副理事长王建宇,中国科学院院士、复旦大学光电研究院院长褚君浩,中国工程院院士、复旦大学大数据研究院院长邬江兴,复旦大学校长助理、研究生院常务副院长陈焱等出席仪式。

金力、程鹏、屈伟、周磊、王建宇、褚君浩、陈焱、复旦大学空间互联网研究院院长高跃为研

究院揭牌。金力、程鹏、屈伟在揭牌仪式上致辞,国际电信联盟代表常若艇发来视频致辞。

程鹏、薛侃、周磊共同启动2025全球“AI+无线电”挑战赛。

金力表示,全球“AI+无线电”挑战赛瞄准新兴产业对无线感知技术的共性需求,面向全球“赛马”,解决关键的科技难题。空间互联网研究院的成立,进一步加强了空天信息基础理论和核心技术的研究实力,不仅赋能创新学院的人才培养,更是应对未来空间科技挑战的关键之举。希望研究院锚定国家战略,聚焦卫星互联网、AI赋能通信等前沿领域,突破卫星组网、空间信息处理等核心关键技术,形成有国际竞争力的原创成果,服务国家重大战略需求;推动开放合作,发

挥“中英天空地融合网络联合实验室”的连结作用,加强国际交流合作,利用学校国际电信联盟(ITU)学术成员身份,主动参与国际标准制定,发出“复旦声音”;培养领军人才,培育新兴交叉学科增长点,吸引全球顶尖学者和青年才俊,在重大科研任务中锤炼创新能力与国际视野,培养堪当时代大任的栋梁。

此次同步启动的2025全球“AI+无线电”挑战赛,瞄准低空经济等新兴产业对无线感知技术的共性需求,面向真实频谱感知场景需求,发布基于AI模型求解的赛事任务,鼓励全球科研人员、科创企业和业余爱好者共同解决当下关键的科技难题,推动频谱领域AI技术创新和合作。

本报记者 汪蒙琪

卢森堡大学到访

本报讯 4月9日,复旦大学党委书记、校务委员会主任裘新会见卢森堡大学副校长乔宾(Marie-Hélène Jobin)一行,两校就进一步深化孔子学院建设以及具体学科合作交换意见。

本报记者 李怡洁

上医签约芝大

本报讯 4月9日,复旦大学上海医学院与芝加哥大学医学中心合作备忘录签署仪式举行。上医副院长吴凡和芝加哥大学北京中心学术主任、芝大医学院全球外科副主席、肝胆胰外科主任 Michael Millis 致辞。

来源:医学国合与港澳台办

王长田：长期主义破局《哪吒》票房神话

4月17日，复旦大学新闻系84级校友、电影出品人、光线传媒董事长、猫眼娱乐董事长王长田重回复旦新闻学院，与母校师生面对面交流。

《哪吒2》爆火背后

《哪吒2》爆火，作为“哪吒背后的男人”，电影出品方、光线传媒董事长王长田没有过多庆祝，还给自己下了个“禁言令”：拒绝接受媒体采访，基本停更社交媒体。

为何不愿面对媒体？讲座上，王长田首次对相关问题做出回应：脑中始终绷着一根弦，那就是保持公司管理者的本分，用作品说话，而不想成为“网红”或“顶流”。

这份谨慎和清醒，让王长田在《哪吒2》爆红后仍能以客观的态度看待公司业务，也更冷静地保持和相关人员的关系。“人出名后，很多东西会失真，得到的信息也会失真。”他觉得自己的选择，是复旦新闻系给他带来的经验。

为何《哪吒2》能“火”？他的答案很朴素，那就是“长期主义”。早在2011年，在没有人看好国产动画电影的情况下，光线传媒便开始投资动画行业，十几年来超过25亿。

回忆起多年前带团队在成都见到饺子（《哪吒》系列电影

导演）时的场景，当时，饺子的公司濒临倒闭，但他的才华与潜力让王长田决心投资。伯乐识千里马，这才有了《哪吒1》（2019）、《哪吒2》（2025），也让饺子成为中国影史首位凭两部影片破200亿的导演。

“《哪吒》的出现是一种必然”

《哪吒2》还未上映前，王长田曾预测票房可破70亿，不料被很多网友说是“异想天开、痴人说梦”。而当《哪吒2》票房成绩一路飙升，超出所有人预测，这时大家纷纷改口，“王长田还是保守了”的词条一度登上热搜。

“这个票房现在跟我没有关系了。”当票房超过90亿时，很少公开表态的王长田，在复旦新闻8413班级群里发了这句话。

谈起《哪吒2》的票房，王长田笑言，当时内心是有点慌张的：“这种泼天的富贵怎么就到我头上了呢？”惊喜之余，他觉得不是《哪吒2》真的就有这么好，而是中国观众看到期待的作品出现后，对电影从业者所做出的鼓励与奖赏。

“哪吒的出现是一种必然，不在我身上，也会在别人身上。”王长田直言。他认为这样的成功并非一蹴而就，而是经过近二十年的行业积累，大量人才、资金的涌入，才有了《哪吒2》



的诞生。

有业内人士估算，《哪吒》电影将为中国GDP带来2000亿的价值。这也和王长田对公司的未来规划不谋而合：不仅仅是电影公司，而是IP创造者和运营商，类似于迪士尼。

在复旦的每一天都是“闪亮的日子”

上世纪八十年代，复旦大学新闻系的编号是13，1984年入学的班级就被编为8413。41年来，这一届被人们冠以复旦新闻“黄金一代”的美誉，培养了诸多行业领军人物。

“闪亮的日子”是罗大佑的歌名，也是王长田对复旦岁月的精准概括。复旦建校120周年之际，由8413校友捐赠、写有这五个字的雕塑即将在光华楼东辅楼草坪揭幕，这五个字正

是由王长田题写。

讲座现场，复旦新闻2413级的同学们上台和比自己大四十届的学长展开对话，看到一张张年轻鲜活的面孔，王长田仿佛也看到了当年的自己。主办方还特意找到并展示了王长田当年的学籍卡和品德评定表，一下子把王长田的记忆拉回四十年前——

1984年，这个来自东北大连的小伙子，坐了三十个小时的船来到复旦求学，是班上最晚报到的几个。由于高中营养不良留下了肺结核的病根，他入学后不久再次病发，甚至在运动场上吐血。

尽管得的是传染性疾病，但复旦并未将他“遣返”，而是积极帮助王长田治病。住院治疗的两个月，学校为他补贴了1300元的医疗费用，这在当年称得上是笔巨款。出院后，他正常返校

上学，“特别感激复旦，还有当年7个室友的不嫌弃之恩”。

“知识不是最重要的。”回过头看，王长田觉得自己当时受益最多的是知道如何成为一个好记者，应该具备什么样的知识结构、思维方式和处事标准。这对他的职业生涯产生了深远影响，让他在面对行业变革时能够冷静分析、准确判断。

“我没有什么目标，但我也永远不会满足”

在行业摸爬滚打快20年，王长田极少介入社交和各种时兴的游戏规则，被认为是中国娱乐圈中的一个孤独者，保持着理想主义的精神底色。

“我认为商业上最大的成功，就是你拥有可以选择业务、选择合作伙伴，甚至选择客户和消费者的自由。”他说，自己的坚持底线和坚持长期主义的基本思想，一定与80年代复旦的人文教育有关。

王长田坦言，他觉得自己对长期事情是乐观主义者，对短期事情是悲观主义者。他在公司从不定KPI，因为他认为员工一定会做得更好，也应该做得更好，对他个人也是一样，“所以我没有什么目标，但是我也永远不会满足。”

本报记者 殷梦昊
实习记者 方东妮 丁超逸

赵勇：谷歌辞职创业，在AI深瞳里寻找微光

极客、AI、创业，这些十年前赵勇身上已有的“超前”标签，如今依旧火热。

2003年从复旦本硕毕业后，赵勇留美攻读AI专业博士，毕业后入职谷歌研究院。十年后，他毅然辞职回国创立了格灵深瞳，用十年时间成为国内第一家在A股上市的AI企业。现实未磨灭他身上的理想主义。

“复旦是我的窗口，在3108我看到了世界”

1993年的国庆假期，电视机里循环播放着四位复旦学生在首届国际大专辩论邀请赛上侃侃而谈的画面，刚上高二的赵勇看得出神。

那场被称为“狮城舌战”的经典辩论赛，改变了这个成长于陕西宝鸡的小镇男孩的轨迹，“我从来没见过有这样思想、这样风采的年轻人，我一下子就决定要考复旦”。

赵勇从小在理科上展现出过人天赋，他以接近满分的数理化成绩拿下当地高考状元，但语文成绩还是没能及格。得知他想报考复旦法律系的想法，身边人一度有些诧异。最终被调剂到复旦电子工程系，他坦言一时



心里空落落的，“但我觉得只要能去复旦就行，我总有机会去听我想听的”。

直至今日，身边还会有人觉得赵勇不像典型的理工科毕业生，他在经济、历史、国际政治方面有着丰富的知识积累。一入校，他就加入了复旦大学演讲与口才协会，在那儿见到了“狮城舌战”中惊艳全场的结辩手蒋昌建。课余时间，除了游迹于学校的各大社团，他经常一人泡在文

科图书馆里，有时对着一本县志能看很久。

“因为复旦大学是所综合性大学，我能够在浓厚的人文气息里学习课本之外更多有益的事物，那段时光非常幸福。”

他还是3108讲座的常客。第三教学楼的3108教室一直是复旦的传奇，美国前总统里根、以色列前总理拉宾、物理学家杨振宁都曾在此举行讲座，至今仍是复旦学术前沿与思想开放的代名词。有一次，赵勇发现坐在他身旁的女性越看越眼熟，“我问你是不是新闻联播的主持人敬一丹，她笑着点头说她也是为了讲座来的”。

3108留给他最大的触动之一，是一次微软高管讲座中的一席话：“当时我们一说互联网就是电子邮件，是一种工具。但他说，互联网是一个窗口，能把全世界信息连在一起。那时我才意识到，计算机的时代要来了，就像今天的AI一样。”

“我觉得复旦尤其3108教室是改变我人生最重要的第一个窗口，在这里我看到了世界。”

选择创业，为了理想的“别无选择”

2000年，赵勇留在复旦攻

读微电子专业硕士，期间跟着导师创立起了一家半导体芯片公司，这段经历可以说是他的创业启蒙。赴美留学和工作期间，眼见新世纪第一个十年中国强劲的发展势头，他笃定了回国发展的念头。

在硅谷，他做过安卓系统中图像处理架构的设计者，成为谷歌眼镜的核心研发成员，当接触到“深度神经网络”时，他立即意识到这一技术创新背后是一次绝佳的创业契机。

2012年，赵勇和谷歌研究院的同事共同研发的谷歌眼镜面世。事业如日中天之际，他决定放弃高薪工作回国创业。2013年，赵勇回国创立了AI计算机视觉公司格灵深瞳，成为国内第一批闯入AI赛道的创业者。在一间租的民宅里，五六个伙伴从零起步，一切似乎又回到了那段义无反顾的硕士创业时光。

在他眼中，选择创业更恰当的动机是为了理想“别无选择”：你有一个伟大而迫切的理想，世界上没有一家公司更适合帮你实现它，你必须通过创业自己不断试错，直到找到答案。

天真纯粹，不自量力

“坦白说，工作比学习对我更有吸引力，但我还是一次次被知识吸引回了学校。”初到美国，赵勇一心想尽快进入硅谷工作，博士专业也选择了更成熟的半导体领域。

但理性决策没能抵过热爱，在布朗大学读博的第二年赵勇就被AI深深吸引，于是果断转到了AI专业，最初想尽快入行的人最终读满了6年博士。

现实和他都觉得，这个选择做对了。在他临近毕业时，美国业界开始推动AI工业化，他也因此顺利拿到谷歌研究院的工作。而他觉得做对了，不是因为踩准了时代的脚步，是因为找到了自己真正的热爱。

大数据辅助城市管理、人机交互应用于体育训练、有“视觉”加持的机器人助力轨交检修……如今，格灵深瞳面向五大行业提供人工智能产品与解决方案，十年前赵勇相信的AI无限前景正加速应验。

“天真纯粹、不自量力”作为格灵深瞳的品牌文化，那也是他从复旦开始追赶热爱的模样。

实习记者 王越

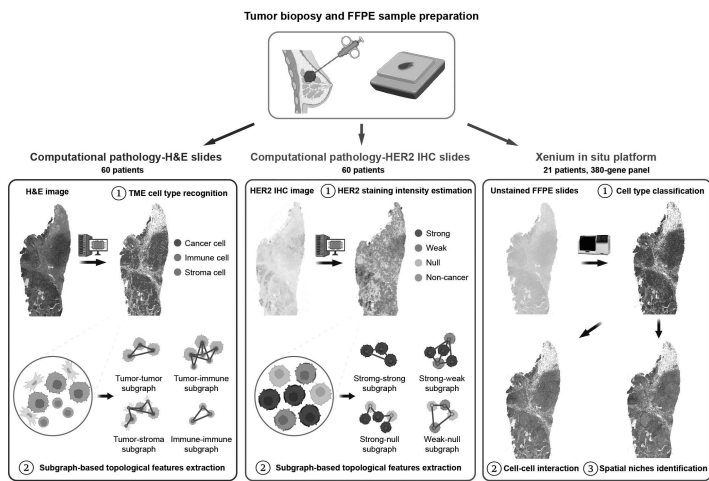
复旦团队AI模型可预测抗HER2乳腺癌疗效

4月10日,复旦大学附属肿瘤医院邵志敏教授领衔团队发布的一项研究显示,该团队在前期开展的HER2阳性乳腺癌新辅助精准治疗临床试验基础上,结合数字病理和空间组学技术,首次系统揭示了影响新一代抗HER2 ADC(抗体-药物偶联物)药物疗效的肿瘤空间特征,并利用人工智能方法构建了首个可以预测新一代抗HER2 ADC药物疗效的实用模型,为这类新型抗肿瘤药物的精准应用提供了有力参考工具。国际学术期刊《癌细胞》(*Cancer Cell*)在线发表了这项重要成果,并同期配发评述,称该研究“向着ADC的精准应用迈出了重要一步”(represents a significant step toward ADC precision therapy)。

抗肿瘤亟需预测工具

乳腺癌是女性最常见的恶性肿瘤之一,其中,HER2阳性乳腺癌约占所有乳腺癌的15~20%,具有侵袭性强、易复发转移的特点。

肿瘤医院乳腺外科主任兼大外科主任邵志敏教授说,HER2即“人表皮生长因子受体-2”,是乳腺癌重要的驱动基因和预后指标,同时也是肿瘤靶向治疗的重要靶点。随着靶向治疗药物的突破性进展,HER2阳性乳腺癌已成为实体瘤靶向治疗研究的典范。



近年来,抗体-药物偶联物(ADC)发展迅速,新一代抗HER2 ADC药物正在重塑乳腺癌的临床用药格局。相较于传统化疗“大范围轰炸”的方式,ADC药物治疗就像是给“化疗子弹”(细胞毒性药物)加装了自动导航的“魔法”(单克隆抗体),将治疗药物精准传递至肿瘤组织内部,在实现精准杀灭肿瘤的同时,减少对正常器官和组织的损伤。

现有研究表明,不同患者对新一代抗HER2 ADC药物的敏感性存在显著差异,其内在机制涉及复杂的肿瘤异质性和肿瘤微环境特征。然而,临床上对其敏感性标志物和耐药机制仍缺乏系统认识,也缺乏能够预测其疗效的实用工具来指导患者的精准用药,相关研究仍处于“空白”状态。

揭示影响疗效的特征

目前,乳腺癌的治疗效果已经取得显著飞跃,在肿瘤医院,乳腺癌患者的五年总体生存率已经达到93.6%,齐肩国际发达国家水平。然而,仍有部分乳腺癌会出现耐药和复发转移,一旦复发转移疗效不佳,HER2阳性乳腺癌就占其中相当一部分。

为突破乳腺癌的治疗瓶颈,邵志敏领衔团队开展了一系列临床研究。FASCI-NATE-N是一项肿瘤医院发起的II期乳腺癌新辅助治疗平台型临床研究。其中的HER2阳性乳腺癌治疗臂对比了各种新型抗HER2治疗方案与目前标准“双靶”治疗方案的有效性与安全性。前期研究结果显示,国产新一代ADC药物SHR-A1811单药方案的病理完

全缓解(pCR)率达到63%,与标准四药化疗联合“双靶”方案疗效相当,且安全性总体可控,有望在未来成为抗HER2靶向治疗的“新基石”。为了让更多患者获益,邵志敏带领团队进一步开展转化研究,以加深对这一药物的了解,明确其敏感人群和作用机制。

基于新一代ADC药物的药理作用特点(与微环境免疫细胞互动、旁观者效应等),研究者借助AI技术,解析了肿瘤的空间结构:基于治疗前穿刺组织的H&E图像识别了肿瘤、间质、免疫三类细胞,并提取了细胞的空间位置信息和拓扑学特征;并基于HER2免疫组化染色图像识别了不同HER2染色强度的肿瘤细胞,并提取了空间位置信息和拓扑学特征;此外还利用空间组学技术,获取了数百万个细胞的亚群分类信息及空间位置。

研究结果显示,肿瘤空间特征在HER2阳性乳腺癌患者中对ADC药物SHR-A1811这一“魔法子弹”治疗的反应中发挥了关键作用,并且在不同激素受体(HR)亚组中存在显著差异。在HR阴性亚组中,免疫微环境的空间特征与疗效显著相关。空间组学数据显示,各种浸润的免疫细胞中,细胞毒性T细胞与疗效的关系最为密切;而在疗效不佳的患者中,不仅免疫细胞的浸润程度更低,细胞毒性T细胞与肿瘤细胞间的PD-1/PD-L2

互作也更加显著。

在HR阳性亚组中,HER2强阳性肿瘤细胞的空间分布与疗效的关系更为密切。空间组学数据进一步的分析发现这种成簇分布的空间特征,与肿瘤细胞中调高的腔面样分子特征相关。

值得一提的是,研究团队发现上述肿瘤空间特征与传统双靶治疗的疗效无关,提示这些特征是新一代抗HER2 ADC药物所特有的。

建立首个疗效精准预测模型

为更好将上述发现应用于指导药物治疗,研究团队进一步整合了患者的临床病理特征、H&E染色数字病理图像和HER2免疫组化染色数字病理图像,并应用人工智能方法提取和筛选关键变量,建立了能够预测新一代ADC药物SHR-A1811的实用模型。其在训练集和验证集中的曲线下面积(AUC)分别达到0.95和0.86,证明了模型的良好性能。

邵志敏表示,该研究首次系统地揭示了肿瘤空间特征对新一代抗HER2 ADC药物疗效的影响,为进一步研究该类药物的敏感和耐药机制奠定了基础。同时,该研究结合人工智能技术,建立了首个可以准确预测新一代抗HER2 ADC药物疗效的模型,为这类新型药物的精准应用提供了参考工具。

来源:附属肿瘤医院

多学科协作,救治2月龄患儿

本报讯 近日,复旦大学附属儿科医院心内科与重症医学科团队、麻醉科团队通力合作,在体外膜肺(ECMO)支持下,为一名2月龄持续性心动过速合并难治性心衰患儿成功实施希氏束旁道射频消融术,突破低龄、低体重婴儿心脏射频手术禁区,创造了生命奇迹。

男宝宝园(化名)因咳嗽症状加重伴奶量明显下降,出现烦躁和呼吸困难后被送至当地医院就诊。检查后发现园园心率竟高达261次/分,被确诊为“室上性心动过速”。危急关头,当地医院紧急联系上海的复旦大学附属儿科医院,请求支援。

附属儿科医院迅速响应,20日凌晨1点,重症医学科陆国平主

任组织陈伟明、闫钢风专家紧急线上会诊,指导园园抢救治疗,并在第一时间派出重症医学科专业转运团队启动跨省救援,于3月20日上午将园园安全转入复旦儿科PICU。

专家评估后认为,在大剂量抗心律失常药物联合使用也无法终止心律失常的情况下,唯有在ECMO支持下进行射频消融术才能挽救生命。然而,患儿仅2月龄、体重5kg,手术操作空间极为有限。更重要的是,术前预判导致园园无休止心动过速的罪魁祸首紧邻心脏传导核心——希氏束,稍有不慎将导致永久性传导阻滞。

赵趣鸣联合重症医学科副主任闫钢风进行反复推演,最终敲定精密手术方案。3月21

日,园园被推进手术室,在ECMO维持血流稳定的前提下,赵趣鸣采用“滴定式”消融技术,逐步提高消融能量,最终在不损伤正常传导系统的前提下精准摧毁病灶,终止了持续近两月的心动过速。15日,园园顺利出院。

在ECMO支持下开展低龄低体重婴儿心脏高危区域射频消融手术,在国内外均属于尖端技术,需要实施中心具有超强的重症医学科、心内科电生理专业和麻醉专业等多学科力量,国内外能完成该手术的中心屈指可数。此次救治体现复旦儿科的学科建设成果和多学科合作的优秀机制,展示儿科疑难重症诊疗技术的又一突破。

来源:附属儿科医院

揭示调控细胞增殖新机制

本报讯 近日,复旦大学附属妇产科医院、代谢与整合生物学研究院王红艳教授团队在国际学术期刊《细胞研究》(*Cell Research*)上发表题为“Pyrimidine synthase CAD deamidates and inactivates p53”的研究,揭示了p53的一种新

的翻译后修饰,脱酰胺化修饰。

该研究首次揭示了p53的脱酰胺化修饰及其对肿瘤调控的影响,阐明了DON药物的双重作用机制,并为精准治疗p53野生型肿瘤提供了潜在策略。

来源:妇产科医院

仿生纳米诱饵促进牙周组织高效再生

本报讯 2025年4月14日,复旦大学附属口腔医院蒋欣泉教授、周名亮副研究员团队在ACS Nano上发表了题为“Engineered Macrophage Membrane-Camouflaged Nanodecoys Reshape the Infectious Microenvironment for Efficient Periodontitis Treatment”的研究论文。该研究通过基因重组等技术,开发

了一种新型的抗菌肽修饰巨噬细胞膜仿生纳米诱饵,兼具“靶向杀菌”“改善牙周乏氧环境”“清除过量ROS”“扭转巨噬细胞促炎-促修复失衡表型”功能,通过靶向干预“牙周致病菌-免疫应激”病理性正反馈,重塑牙周稳态,实现高效牙周组织再生,可望为革新牙周炎治疗范式提供参考。

来源:口腔医院

揭示调控动脉粥样硬化新机制

本报讯 2025年3月31日,复旦大学基础医学院免疫学系魏园园团队在《循环研究》(*Circulation Research*)期刊在线发表了题为“Srsf3-Dependent APA Drives Macrophage Maturation and Limits Atherosclerosis”的研究论文并

被选为封面文章。该研究首次阐明,Srsf3依赖的长3' UTR异构体生成可通过维持线粒体蛋白翻译促进巨噬细胞功能成熟,进而增强其清除内吞物的能力,最终在动脉粥样硬化进程中发挥保护作用。

来源:基础医学院

揭示HER2阳性乳腺癌ADC药物耐药新机制

本报讯 4月14日,复旦大学附属肿瘤医院余科达教授团队在《美国科学院院刊》(*PNAS*)发表了一项研究,揭示了基因SNX10缺乏导致HER2(人表皮生长因子受体2)囊泡运输异常,进而引

起抗HER2 ADC(抗体偶联药物)治疗发生耐药的新机制。这为优化临床用药方案、提高患者获益提供了新的理论依据,并为开发新的HER2阳性乳腺癌ADC药物治策略提供新的潜在靶点。

该研究阐释了SNX10参与介导HER2细胞内转运导致抗HER2 ADC耐药的关键作用,并揭示了其通过RAB11A调控HER2囊泡运输的分子机制。

来源:附属肿瘤医院

史上最快存储速度,亚纳秒级闪存技术登Nature

集成芯片与系统全国重点实验室、芯片与系统前沿技术研究院周鹏-刘春森团队研制“破晓(PoX)”皮秒闪存器件,其擦写速度可提升至亚1纳秒(400皮秒),相当于每秒可执行25亿次操作,是迄今为止世界上最快的半导体电荷存储技术。相关成果以《亚纳秒超注入闪存》(Subnanosecond flash memory enabled by 2D-enhanced hot-carrier injection)为题,4月16日在《自然》(Nature)期刊上发表

跑进亚纳秒级速度大关

如何突破信息存储速度极限,一直是集成电路领域最核心的基础性问题之一,也是制约AI算力上限的关键技术瓶颈。要实现大数据的高速存储,意味着与之匹配的存储器必须是在存储速度、能耗、容量上均表现优异的“六边形战士”。

然而,既有存储器的速度分级架构形如一座金字塔——位于塔上层的易失性存储器(如SRAM、DRAM)拥有纳秒级的高速存储,但其存储容量小、功耗大、制造成本高、断电后数据会丢失;而位于塔底的非易失性存储器(如闪存)则恰恰相反,虽克服了前者的种种劣势,但唯一的美中不足,便是百微秒级的存取速度不及前者十万分之一,遑论满足AI的计算需求。

既然闪存除了速度都是优点,有没有可能补齐它的速度短板?为此,周鹏-刘春森团队试

图重新定义存储的边界,找到一种“完美”的存储器。

作为闪存的基本存储单元,浮栅晶体管由源极、漏极和栅极所组成。当电子从源极顺着沟道“跑”向漏极的过程中,按下栅极这一“开关”,电子便可被拽入浮栅存储层,实现信息存储。但电子的“助跑”距离长、提速慢,令闪存存储速度无法突破注入极值点。

从存储器件的底层理论机制出发,团队提出一条全新的提速思路——通过结合二维狄拉克能带结构与弹道输运特性,调制二维沟道的高斯长度,从而实现沟道电荷向浮栅存储层的超注入。在超注入机制下,电子无需“助跑”就可以直接提至高速,而且可以无限注入,不再受注入极值点的限制。通过构建准二维泊松模型,团队成功在理论上预测了超注入现象,据此研制的皮秒闪存器件的擦写速度闯入亚1纳秒大关(400皮秒),相当于每秒可执行25亿次操作,性能超越同技术节点下世界最快的易失性存储SRAM技术。

该技术实现了存储、计算速度相当,在完成规模化集成后有望彻底颠覆现有的存储器架构。在该技术基础上,未来的个人电脑将不存在内存和外存的概念,无需分层存储,还能实现AI大模型的本地部署。

十年磨一剑的理论创新

给技术取名为“破晓”,寓意



周鹏-刘春森团队

打破既有存储速度分级架构,迎接一个全新的存储时代。朝着这一目标,团队聚焦闪存技术的速度问题,由浅入深研究长达十年。

2015年,复旦硕士在读的刘春森在导师周鹏指导下开展的第一项研究就是闪存器件。他们深知,面对高筑的技术壁垒,若想在闪存这一卡脖子领域取得重大突破,唯有另辟蹊径、持续创新。

2018年,团队利用多重二维材料构建二维半浮栅闪存结构,将存取速度提升至10纳秒量级,这是他们发表在纳米技术领域国际期刊Nature Nanotechnology上的第一篇闪存技术相关成果。不过,这项技术的器件结构仍较复杂,断电后,数据也只能保存十秒左右。

2021年,团队首次发现了双三角隧穿势垒超快电荷存储机

理,并研制出范德华异质结闪存,将存储速度提至20纳秒的同时确保了数据存储的非易失(数据保存可达10年),成果再登Nature Nanotechnology。

但这两项成果与团队期待的颠覆性创新仍有一定差距。时至今日,刘春森还时常会翻出1967年施敏博士(Simon Sze)和江大原(Dawon Kahng)在美国贝尔实验室提出浮栅晶体管概念所发表的论文,反复阅读这篇为闪存技术奠基的经典之作。

“60年过去了,如果还是沿着传统理论,或者靠换材料碰运气,很难做出颠覆性成果。我们一直在思考,能不能致敬前辈提出一个全新的闪存工作机制?”刘春森说。

团队决心从底层理论机制着手创新。2021年底,他们基于高

斯定理进行理论创新有了初步把握,最终在2024年构建起了准二维泊松模型,经过测试验证,迎来最终的“破晓”时刻。

推动原型器件集成落地

衔接起实验室成果与产业化需求,确保理论创新与应用转化能够“双腿并行”,是团队在研究中相互交织的两条主线。“如果不往下多挖一步,把原型器件做到集成,产业界也不会接手完成这一步。”刘春森认为。

针对2021年的理论成果,团队在2023年发表的论文中验证了修正后的理论在其他半导体材料的通用性,并在2024年实现了最大规模1Kb纳秒超快闪存阵列集成验证,成功研发出物理沟道尺寸8纳米的超快闪存器件。

依托这些前期完成的集成工作,此次研发的亚纳秒级原型器件得以向产业化落地加速推进。团队将“破晓”与CMOS结合,以此打造出的Kb级芯片目前已成功流片。

作为智能时代的核心基座,存储技术的速度边界拓宽或将引发应用场景指数级的革新,并成为我国在人工智能、云计算、通信工程等相关领域实现技术引领的“底气”之一。这场突破极限的挑战,未完待续。

论文链接:

<https://www.nature.com/articles/s41586-025-08839-w>

实习记者 王 越
本报记者 殷梦昊

对外贸易及供应链波动指数发布

全球供应链研究中心团队4月14日发布《中国对外商品贸易及供应链波动指数》报告,从多个维度呈现了我国对外供应链波动的结构特征。该指数基于大规模数据的量化分析,力求较全面反映中国出口贸易与全球供应链的实时状态,为市场主体提供及时的数据支持与趋势判断。

团队基于约1800万条外贸和供应关系数据,构建了覆盖9个主要贸易伙伴和22类商品的波动指数。9个主要贸易伙伴根

据波动特征被划分为“发展型伙伴”、“动荡型伙伴”和“平稳型伙伴”。该指数体系具有三方面的特点:多维性,指数同时考察对外商品贸易与供应关系两个维度,通过贸易波动指数和供应关系波动指数的综合分析,衡量我国外向型供应链的整体变动情况;科学性,引入变点分析方法,能识别由外部重大事件或系统性变化引发的结构性波动,区别于由短期或偶发因素造成的一般性波动;灵活性,指数支持从

国家维度以及不同颗粒度的商品类别开展分析,适应多样化的监测和研判需求。

报告披露了22大类商品的贸易波动指数。在实际应用中,可根据需要实时监测特定子行业或细分品类的波动情况,为相关行业主管部门和企业决策提供更具针对性的信息支持。虽主要聚焦中国对外商品贸易的波动情况,但该指数体系也可根据需要拓展至其他国家为分析主体。

来源:管理学院

在结晶动力学模型方面取得进展

物理学系/应用表面物理国家重点实验室谭鹏课题组与海外合作者展开深度合作,探究了强组分阻挫下的晶体生长模式。通过分析晶核的初始分布,对晶体生长动力学的分化行为建立了理论预测模型。相关研究以《Impact of impurities on crystal growth》为题,于4月15日在线发

表在《自然·物理》[Nat. Phys. (2025)]。

本研究揭示了高浓度杂质环境对晶体生长模式的影响,并为理解强组分阻挫下的结晶行为提供新视角。

论文链接: <https://doi.org/10.1038/s41567-025-02870-4>

来源:物理学系

发现人工智能辅助安全高效阻燃剂

环境科学系方明亮教授团队以“Artificial Intelligence for the Discovery of Safe and Effective Flame Retardants”为题,在Environmental science & technology发表研究长文(Article)。

阻燃剂在保障消费品消防安全上至关重要,但传统卤化阻燃剂毒性强且持久,正逐步被淘汰。有机磷阻燃剂(OPFRs)因毒性较低、环境持久性弱,成为备受瞩目的替代品。然而,OPFRs的

毒性成分不可忽视。它们会通过多种途径进入环境,持续接触可能损害神经系统、内分泌系统等。为寻求新的安全有效有机磷阻燃剂,亟需建立高效的开发方法实现有机磷阻燃剂的阻燃和安全系统评估。

团队构建了包含128种OPFRs极限氧指数值等信息的数据集,定义了用于后续建模分析的关键参数和指标。综合考虑吸收性、降解性和毒性等因素,构建评

分系统,从多个维度评估化合物特性,优化筛选准确性。

开发阻燃预测模型,筛选有机磷阻燃剂,最终确定了6种候选化合物。经实验验证,化合物Z2表现出高阻燃性、易降解和低毒性的特点,有成为新型商业OPFR的潜力。

论文链接:

<https://pubs.acs.org/doi/full/10.1021/acs.est.4c14787>

来源:环境科学系

图片新闻

《卢卡奇著作集》译著首发



由马克思主义学院与中央编译出版社联合主办的“《卢卡奇著作集》第一批译著首发式暨卢卡奇诞辰140周年学术研讨会”4月12日在我校举办。专家学者齐聚一堂庆祝译著出版,交流与探讨卢卡奇思想的深刻内涵及其当代价值。

来源:马克思主义学院

新四教：兼容传承和未来的智能化教学楼



■ 基本完成修缮后的第四教学楼外观

“进入大厅的一瞬间，我就觉得新的教学楼真好，和五、六教比较像，非常喜欢这简洁的风格。”2024级电子信息科学与技术专业的西西同学在FET考试时第一次走进第四教学楼，对这座自己入学时还是一片工地的建筑感到十分惊喜。

第四教学楼始建于上世纪八十年代、总面积4845平方米，承载着众多师生的记忆。近一年的修缮期间，四教短暂地与校园生活断开连接。目前，四教已基本完成修缮，在4月12日至4月13日举行的FET考试中向同学们重新开放，恰逢“旦”生，又焕新容。

新旧共生

2023级微电子科学与工程专业的小柒同学用“整洁、干净、有创意”概括对四教的新印象，候考室与考场楼层墙上粉色与橙色的装饰令她印象深刻。在五楼考试的西西则提到，所在考场的大窗户与良好采光使自己心情愉悦，“教室很敞亮，视野也特别好”。

正如受访同学的观察，本次修缮工程对走廊墙壁、天花板、楼梯以及教室内均进行了重新装修，以大面积白色为背景；内部五层空间则分别以橙、粉、紫、绿、蓝五色为主题色。据教务处介绍，内部每层空间分别对应五大书院的标志性颜色，一至五层分别为任重书院的橙色、腾飞书院的红色、希德书院的紫色、志德书院的绿色、克卿书院的蓝色。五种颜色也为配合整体视觉所需的柔和色调做了处理，给人以舒适清新之感。

几何元素在建筑内部多处体现，如走廊与楼梯墙壁装饰、卫生间的男女标识等，白色背景与五色相映衬，极简清爽的设计风格与空间的延伸，让人眼前一亮。

四教大修时，采用真石涂料替代原外墙小面砖，仍保留了记忆中的“红色”。基建处修缮管理办公室介绍，“新旧共生”是外立面改造的核心理念。建筑底部外墙沿用了红色文化石的原始肌理，对局部损坏痕迹进行修缮处理。内部门窗采用深咖色中空玻璃，框料颜色沿用原建筑色彩，与校区周边建筑保持一致。室内走道地面保留原水磨石地坪，经济耐用的同时见证着岁月的变迁。

硬件全面升级

据基建处介绍，本次修缮工程聚焦于实用性及管理的便捷性，教学楼硬件全面升级。

在消防安全方面，修缮工程调整了教室最大容纳人数，将原有敞开式楼梯间改造为封闭楼梯间，将原教室门改造为外开式平开门，确保紧急情况下人员能够快速疏散；新增了集中式火灾自动报警系统，实现火灾早期探测与联动控制；部署了电气火灾监控系统与消防设备电源监控系统，实时监测线路漏电、过载及消防设施供电状态，预防电气火灾风险等。在机电优化方面，修缮后的教室中，黑板灯采用非对称配光，确保照度均匀且无反射眩光；按多黑板、教室前区、后区分区照明回路控制，丰富使用场景；更新机电设施，优化了管网布局，智能电表水表实时监控数据，故障快速定位，精准评估能耗，优化节能措施等。

教室内的陈设也和一年前完全不同。采用独立的配电柜，除讲台之外，教室沿墙都设置了插座，在固定的课桌椅上都配置了插座。西西感到很满意：“我平时带电脑上课很多，插座数量增加肯定是一个特别大的便利，相比距离宿舍较远的图书馆，我也更倾向选择四教自习。”

无障碍设计也首次在四教亮相。南侧主入口新增了无障碍坡道及无障碍入口改造，门厅和休息厅一侧新增了无障碍电梯，卫生间内新增了无障碍厕位、小便斗及盥洗台。

本次修缮启动前，教务处和基建处收到了师生关于“课桌椅和教学设施陈旧，前后座位挤而且易发出声响”“卫生间异味明显，部分门锁损坏”的反馈，也在日常修缮排查中发现了屋面漏水、外墙砖局部脱落等问题。

屋面防水重做，室外广场砖新铺，立面小面砖改为设置弹性缓冲层与憎水罩面的灰色真石涂料，卫生间由排气扇改为排风机，饮水机换新，楼层自习区布局设施更新，室内照明配置精进……

以便利服务师生

四教将于下学期正式开放使用。小柒充满期待：“下学期，我要多选一些排在四教的课。”

教师们同样关注四教的回归。《英语视听》课程以往通常安排在四教听音教室，本学年改在其他教学楼的普通教室上课。授课教师之一、大学英语教学部讲师李红叶介绍，“英语视听课程的语音和文本输入量都比较大，四教的听音教室有电脑和配套耳机等专业设备，能够提升收音效果，并对教师把控课堂和学生做题都更便利。这学期我们会验收新机房的设备，期待四教能更好地满足教学需求。”

四教修缮工程致力于打造一座传承历史与文化、具有未来感的智能化教学楼。该工程不仅是提升校园整体品质、展现学术风采的重要项目，也将作为迎接建校120周年校庆的工程献礼之一。

（应受访者要求，西西、小柒为化名。）

图文/陈 晨 蒋毓敏 张一冷

邯郸路骑行道贯通复旦路段

4月15日17点，国定路邯郸路口西北角，一名外卖骑手骑着助动车右转进入邯郸路，并没有被交警拦下。这是因为作为杨浦区整体城市更新改造计划三期的邯郸路（区界—环岛）道路品质提升项目已进入收尾阶段，开放通行。

邯郸路一直是复旦周边慢行交通的瓶颈。2023年，杨浦区将复旦周边市政基础设施提升项目纳入整体城市更新改造计划，邯郸路（区界—环岛）道路的非机动车道铺设基本完工，沥青铺设、非机动车道端头和路口的涂色已经完成，即将进行关键点位（如公交车站等）的图标施画作业。

此次非机动车道增设主要采用两种方式。邯郸路北侧（国定

路—国宾路）利用原有机动车道路空间，重新施画车道，收窄机动车道的宽度，置换出一条非机动车道的空间，达到机、非分离的效果。其余大部分路段则采取“人非共板”的方式——将非机动车道与人行道设于同一层面，并在部分路段试行“骑行道隔离栏”。

一些附属设施也是这一轮改造的重点。邯郸路北侧（本部篮球场外）新设路灯、邯郸路南侧（文科图书馆外）新设非机动车停放点、“人非共板”骑行道与人行道间隔隔离栏等都属于本次项目的范畴。其中，杨浦区市政交通中心表示，邯郸路北侧（复旦大学地铁站—国权路）已成为隔离栏设置试验段，未来将视效果推广。

文/唐泽楷

南苑一楼书咖餐厅将试营业

学校与杨浦区合作开展的邯郸路以南片区改造更新项目将在建校120周年之际完成，其中师生关注的南苑餐厅一楼将更新为社区公共空间。

原南苑餐厅一层整合出约400㎡场地，交由大隐书局作为第三方单位运营。该场地将打造成社区食堂、公共阅读空间的新店“食书集”，即将试营业。

国年菜市场东侧区域政肃路55号仍维持销售，将据项目进度开展更新。与之一条马路之隔的政肃路60号据片区更新规划，将植入文创、社区民生等功能。

经世书局东侧的一千八百余平方米空地将改造为“口袋公园”，计划于四月底完工，将提供大面积的开放式草坪，并设置廊

道贯通国顺路和国年路。

道路景观改造涉及国权路、国顺路、邯郸路、政修路、政肃路、国顺路、国年路、国定路等路面维修、改造和周边景观提升。学校政肃路体育场围墙已基本完成通透式改造。其余道路围墙仍在修缮中。

第三宿舍、第十宿舍、第十二宿舍、宿舍0号楼均被纳入“环复旦国际创新人文社区周边小区提升改造项目”，预计4月底竣工。小区沿街墙面将打造与复旦校史有关的文化宣传墙。政修路与国顺路交叉口位置将打造成“梦想盒子”社区空间，提供餐食、活动、共享自习室、共享直播间等功能空间，同时推出“梦想艺术橱窗”项目。

文/陈欣越

图片新闻

食堂新品大测评



食堂这学期推出一大波新品，从擂椒拌饭到瓦罐汤，从港式牛杂煲到爆炒牛肉锅，从清爽越南河粉到时髦Brunch……

来源：总务处



校园四月尽芳菲 弦歌以时迎百廿

迎接建校 120 周年之际，丰富多彩的艺术经典连续上演，春天的华美乐章在回响在复旦园。

江西师大举办专场音乐会

4 月 19 日晚，邯郸校区相辉堂北堂内灯光熠熠，江西师范大学青蓝交响乐团与映山红合唱团以“百廿光华 乐启新程”为主题，带来一场融汇红色经典与史诗情怀的视听盛宴。音符跳跃间，赣鄱大地的文化底蕴与复旦精神交相辉映，为沪赣两地高校搭起一座艺术与人文的桥梁。

音乐会以近代百年来中国最具代表性的交响作品为核心，分上下半场展开叙事，既有对峥嵘岁月的深情回望，也有对中华民族精神的深刻礼赞。随着《红旗颂》的雄壮旋律响起，现场迅速沉浸于庄严肃穆的氛围之中。铜管咆哮间，仿佛有千军万马由远而至，奏响一曲穿越世纪的信仰之声。紧接着，《先驱》一曲将听众的情绪引向更为细腻的情感当中。程波的深情演唱与黄忠的编配相得益彰，那句“先驱迎送伟大的暴风雨”，引发现场观众低声随和，情感共鸣强烈。《炎黄风情》则以多首改编自民间音乐的短曲串联而成，《对花》《紫竹调》《太阳出来喜洋洋》将中华传统音乐元素巧妙植入交响框架之中。女高音独唱《在希望的田野上》唤起对美好生活的热切向往。第十四届全国人大代表、江西师范大学音乐学院教授郭成香独唱《我爱你，中



■ “百廿光华 乐启新程”专场音乐会

国》，展现出华夏儿女对祖国山水的无限爱恋的赤子情怀。上半场压轴亮相的是由音乐学院院长熊小玉教授创作交响合唱《英雄之城 1927》第四乐章《好风光》，其中巧妙融入了江西省宜黄县禾杠舞和《江西是个好地方》的江西音乐元素，恢宏的合唱与器乐交织，塑造出一座城市的集体记忆与精神图谱。

音乐会下半场完整演绎了光未然作词、冼星海谱写的大型合唱声乐套曲《黄河大合唱》，八个乐章次第展开，一场波澜壮阔的音乐史诗在相辉堂徐徐铺展。最为震撼的《保卫黄河》《怒吼吧黄河》将全场气氛推至高潮。返场歌曲《复旦大学校歌》2025 年纪念版首次在相辉堂响起，令现场师生格外惊喜。

在长达两个小时的演出中，江西师范大学青蓝交响乐团与映山红合唱团以专业的技艺和深厚的艺术情感征服了全场，在复旦园中奏响一曲跨越

地域、联结人心的艺术长歌。

《听见·中国色》国风音乐会首秀

千年文明的底蕴，绘就锦绣山河；一脉相承的色彩，晕染出中华美学的独特气韵。4 月 9 日，校团委联合上海民族乐团、艺术教育中心，精心打造“卿云艺境”美育讲演首秀——《听见·中国色》国风音乐会。活动以经典国乐为媒，在旋律与色彩的对话中，感受东方美学的悠远意境；通过沉浸式的演绎与讲演，解码每一抹中国色背后的文化基因。

在《听见·中国色》活动中，AI 作曲技术是最大的亮点。仅需几个关键词，先进的智能算法便能藉此创作出多首充满中国传统韵味的音乐作品。这些曲目不仅保留了传统国乐的独特魅力，还融入了现代音乐的元素，这是民族音乐与现代科技之间一次“从零到壹”的深度合作，为传统民乐的发展带来



■ “《听见·中国色》



■ 《龙潭英杰》

新的可能性。

在音乐会中，首先登场的是新笛与箜篌的巧妙组合，一曲《松花》如清晨阳光，温柔洒在听众心里。

紧接着，五阮联袂演奏《菡萏》，犹如荷花在水面上缓缓绽放，让人心旷神怡。

随后，艺教中心民乐团学生汪思屹扬琴独奏《欢乐的火把节》为现场增添了欢快的节日气氛。琵琶与电子键盘的跨界合作《揉蓝》将现代科技与传统乐器完美融合，展现了深邃而丰富的音乐层次。艺教中心民乐团学生付文睿激昂一曲《玉》，用琵琶展现出中国传统乐器的坚韧而温润。二胡、电子键盘、贝斯与康佳鼓的合奏《轻紫》，以爵士的俏皮为音乐会画上句号。

现代京剧《龙潭英杰》专场演出

4 月 11 日晚，邯郸校区相辉堂郑裕彤剧场内灯火辉煌，上

海京剧院倾力打造的现代京剧《龙潭英杰》上演。这场融合谍战悬疑与传统戏曲美学的演出，直击五百余名师生的心灵，更以青春语态完成了一次跨越时空的信仰对话。

《龙潭英杰》取材于“龙潭三杰”的真实历史事件，以李克农、钱壮飞和胡底的英雄事迹为蓝本进行创作，讲述了打入敌人心脏的红色特工们一次次经受住智慧、人性乃至生死的考验，与敌人斗智斗勇，在党中央面临重大危机的关键时刻守护“红花种子”，拯救无数同志的英雄事迹。舞台上的精彩演绎，既展现了京剧艺术的独特魅力，又通过革命先烈的英雄故事，让观众深刻感受到爱国主义的伟大力量。

谢幕时刻，剧场内掌声久久不绝。“没想到京剧能这么热血。”现场同学感慨，“我印象最深刻的是找密码本和情报传递时的追击战。而且有段戏的背景是一张真实的老照片，感觉是历史书上冷冰冰的字突然有了温度，整个剧一下子鲜活了起来。”

一身千人面，踏浪龙潭间。当龙潭英杰的故事遇上当代青年，传统文化与红色基因在创造性转化中迸发的新生命力。正如唱词道：“只守到那红花灿烂开遍神州”，铿锵的锣鼓化作新时代的冲锋号角，戏台上的忠魂与观众席的情感同频共振，这场永不落幕的精神接力，正在每一个被照亮的眼眸中薪火相传。

图/杨玉晴 吴霁洋
文/周晗驰 邹雨涵 张 傲 孔欣怡

第 1 期研究生党建红帆论坛开讲

2025 年第 1 期研究生党建红帆论坛暨研究生党支部书记培训 4 月 15 日下午在邯郸校区逸夫楼一楼报告厅举行。上海开放大学原副校长、党的二十届三中全会精神宣讲团成员、上海市“学习贯彻习近平文化思想，建设最佳实践地”宣讲团成员王伯军围绕《深入学习贯彻习近平文化思想 助力上海最佳实践地建设》作专题报告。报告在线上线下同步开展，全校研究生党支部书记及党建 CG 骨干参与学习。

王伯军结合《习近平文化思想学习纲要》的辅助解读，带领

同学们探论其然，剖析习近平文化思想的主要内容。他细致梳理了党的十八大以来，党在宣传思想文化战线先后使用的表述递进过程，为同学们理解习近平文化思想形成的理论脉络，把握文化建设的内在逻辑提供了方法论遵循。

研究生党建 CG 骨干成员冯紫怡在讲座后对于习近平文化思想与自己专业学习的关系有了新体会，“作为康复专业的学生，我们应秉持创新理念，探索中国传统康复技术与现代智能技术的融合，推动康复治疗多元

化、个性化发展。”哲学学院 2023 级博士生党支部书记梁誉从学术研究角度出发，体悟到“作为中国哲学专业的研究生党员，我们应当始终葆有对优秀传统文化的温情和敬意，通过我们的研究与诠释，让传诸百世而未绝的中华优秀传统文化在当今世界真正成为‘阐旧邦以辅新命’的思想资源。”

此次红帆论坛纳入学校研究生党支部书记基本培训课程方案，为全体研究生党支部书记必修课程。

来源：党委研究生工作部

第五届“书院杯”羽毛球赛落幕

第五届“书院杯”师生羽毛球赛 4 月 13 日在江湾校区体育馆落幕，志德书院拔得头筹。

90 名师生参赛，其中教师 27 人，学生 63 人。经过多轮激烈比

拼，希德、克卿、任重、腾飞、相辉学堂分获第二至第六名。

此次“书院杯”羽毛球赛加深了师生对体育精神的领悟，在球技切磋中增进了师生情

谊。赛事期间，选手们在赛场拼搏，欢呼与活力相互交融，全方位展示了师生的运动风采与青春活力。

来源：党委学生工作部

“国家安全，青年守护”活动开展

4 月 15 日是第十个全民国家安全教育日，当天马克思主义学院研究生第一党支部联合北苑园委会，在北区食堂门口举办“国家安全，青年守护——践行总体国家安全观，筑牢新时代安

全防线”主题活动。活动分“理论知识”“互动体验”“宣传打卡”三大板块，以“沉浸式体验+互动式学习”为特色，吸引师生积极参与。

来源：北苑委员会

图片新闻

读史老张讲复旦



志德书院与学校史协会 4 月 8 日联合举办“明志讲堂百廿校史 | 复旦源与复旦人”主题讲座，邀请校史专家张国伟在 3108 分享复旦的百廿岁月。

在鹿特丹“闭关修炼”

我于2024年秋前往荷兰鹿特丹伊拉斯姆斯大学交换半年。主要上了Political Economy和Public Choices and Voting Methods两门本科生课,这两门政治经济学课程均以选举为核心,以数理模型为研究方法。旁听了一门Real Estate Economics的硕士课,因交换的本科生不能选硕士课程,但我对房地产和城市经济很有兴趣,于是采取了旁听的办法。

Erasmus的课程结构与复旦差别很大。这里的课由lecture和tutorial两个比重基本相等的部分组成,lecture是教授讲课,tutorial是助教讲解习题。我曾经以为做习题是很应试的教育方法,但真正静下心来练习、并且通过tutorial充分讨论后,发现这非常有利于理解和应用知识。

在上课方面,还有一件值得提的事。我在这里上的所有课,课堂上学生提问和回答的比重都很高。最初我上lecture时不敢说话,只是在tutorial上和助教互动。但到了中后期,一方面是被氛围带动、另一方面是英语水平

也提升了许多,我就经常与教授们互动了。Voting Methods这门课的期末作业是为给定场景选择一种投票方法,并证明它的优越性。我在构思时有了一个有趣的想法,下课后拦住老师,在白板上向他展示了我的模型设置和argument。在没有任何准备的情况下流利地表达了学术想法,这与学期初不敢发言相比,真是一大进步。

交换生活的另一大元素就是探索外国。一方面是在自己长住的城市深度地感受生活,另一方面是在旅行中有广度地感受世界。我的旅行方式主要为两种:一是周末随机地逛周边城市,二是集中一周多的时间专门旅游。我住在欧洲第一大港鹿特丹,它的特点是社会多元、治安堪忧、生活悠闲。周五下午五点多,我想买点零食。上街一转,发现许多店已经关门,有家糕点店甚至将打烊告示放在门口,而老板坐在店里玩手机,把我看的瞠目结舌。

但事实上,这半年对我的最

大价值在于“静”。交换学期的一大特点是自由,几乎不受任何管理,可以完全自主地选择生活方式。我选择了极其安静的生活方式。从10月天气转凉后,我没有课时就不去学校了,全天都在房间里。生活模式是这样的:早晨七点起床,做一个三明治后边看新闻边吃饭;早饭后正式学习,久坐的间隙站起来活动同时练英语;提前囤很多份沙拉和面包,午饭就取一份沙拉和若干片吐司,饭后继续学习;傍晚,我换上运动服跑去健身房锻炼,同时听播客上的时评;回屋后继续学习直到十点,然后看几集电视剧睡觉。在所有的这些个人时间中,我看了很多书,了解了很多信息。如果用一词来总结这半年,我选择“闭关修炼”。我在本科的中间时刻,跳出原有的生活,在一个谁也不认识我、我也不认识谁的地方自由地安静地度过了半年,找回了纯粹宁静的心态,让我调整方向、积蓄力量。

尚旭康(2023级PPE专业本科生)

光影书画



留春

玉阶连天草色新,
红娇傍水探头频。
春朝易醉难常在,
落墨生花沁纸痕。

朱永超(2019年国学班)

西海固的平凡一年

第一次到王民中学要追溯到23年5月,已经确定前往王民中学支教的我跟随学校老师来慰问24届的学长学姐,第一个慰问的便是王民中学。

那天,大巴驶出县城,黄土、梯田、玉米地、盘山公路,西海固的一切与我的家乡一般无二,随着大巴翻过一段陡坡,我一下就认出王民中学标志性的红白建筑。

正式开始教学工作的那天,清晨的日光下已经透出一股深秋的

寒意,怀着一种既兴奋又忐忑的心情,我走上了第一节讲的讲台。

我爱好篮球,发现篮球同样是学生最喜欢的运动之一,下午第二节课下课铃响罢,校园里8个篮球场瞬间被学生们占据。第二周我“披挂上阵”,一来二去就与学生们成为“球友”,有时周末学生也会找到乡里的场地去打球。

晴天的王民,晚自习下课后一抬头便是满天繁星,每一颗都闪烁着不同的光芒。家乡同在

黄土高原的我熟知当地的风土人情,甚至方言我也能听个大概,所以我理解乡镇中学学生的心态与想法。

离别时,学生们说让我常回家看看。看着默默远去的他们,看着空荡荡的教室,看着远处的山峦,看着学校花园里的支教亭,我想,它们赋予了这平凡一年以意义。

牛嘉阳(2024级计算机科学与技术学院研究生)

喝咖啡的正确姿势

咖啡是“续命神水”,但有讲究,不然可能越喝越困。

咖啡发挥提神效果的最大功臣是咖啡因,它是一种天然的神经兴奋剂,能水溶也能脂溶,进入血脑屏障后,拦截我们大脑里的“疲惫信使”腺苷,间接刺激多巴胺、肾上腺素等递质的释放,提升愉悦感和反应能力。所以,喝咖啡不仅是为了“清醒”,还“续命”+“开挂”。

考虑到身体的自然节律和咖啡在体内的清除时间,正确的咖啡时间是:第一次咖啡在9:30-11:30,第二次咖啡在13:30-15:30,这两个时段皮质醇水平下滑、容易犯困。此时喝咖啡能与生理低谷配合,提神更明显,更不容易上瘾或扰乱激素节律。

健康成年人每日咖啡因不超过400mg,约为3-4杯中杯美式。因此控制浓度、不过量、不

要空腹喝。

需要快速提神,选择浓缩一口干。爱喝拿铁但乳糖不耐受选无乳糖牛奶或植物奶。爱喝但咖啡敏感选择低因咖啡。

咖啡能提神,但不能替代休息;能提升效率,但不能依赖上瘾。合理摄入、节制搭配,咖啡就能成为生活和工作的“增效器”。

付思芸(2024级附属中山医院级博士生)

相辉纵论

在哲学中理解马克思主义

《马克思主义哲学史》这门课程是本科阶段的主干课程,也是哲学方向的必修课,所以选课人数比较多。我教学的核心目标是让同学们在哲学上成为马克思主义者。

这门课有两个主要目标:第一是从思想史和哲学史的角度,帮助同学们较好地理解马克思主义的形成同西方哲学传统(特别是德国古典哲学)的关系,同时能将其与19世纪末至20世纪哲学的发展联系起来,并进一步衔接到西方马克思主义的发展。第二是在哲学存在论的维度上理解历史唯物主义。同学们能够通过了解马克思、恩格斯走向唯物史观的过程,在自己的世界观和历史观中理解唯物史观,形成唯物史观的立场。

选择《1844年经济学哲学手稿》(下文简称《1844手稿》)作为课程的核心文本是经过多次试错的结果。《1844手稿》兼顾了经

典,又与当代的前沿问题相结合,既能为同学提供阅读经典文本的训练,同时也让同学们始终在当代的意识和思考当中看待马克思主义哲学。

最困难的事情是如何引导同学们展开讨论。我分三个步骤来解决这个问题。第一安排助教在同学展示前与每位同学交流。我也会针对同学的准备预先提两个示范性的问题,同学们可以根据问题提前阅读材料。第二是在课上,着重地看同学的思考到达了怎样的层次,而不是对于知识点的掌握程度。第三是聚焦于《1844手稿》的文本内部。

可以将3学分的《马哲史》课程看成是一条叙述性的长河,而《1844手稿》是在一个时间点停下来,并深入地向下挖掘文本。这一横一纵的视角基本上构成同学们理解马哲史、找到自己问题的视野。

祁涛(哲学学院副教授)

人生跨越4000公里

2021年,土邓江白踏上从昌都飞往成都中转的航班,来上海读高中。

三年前,土邓江白第一次离开高原熟悉的山和雪,来到父母老师口中“人生可能不一样”的上海读初中。三年后,他考入西藏班考生心中排名前三的复旦大学附属中学西藏班继续高中学业。

在西藏一些学生眼中,这几乎是一条“默认”的路:争取前往内地读初中,中考考入高中西藏班,再努力进入好大学。

土邓江白家在西藏昌都市,是农牧民家的儿子。小学三年级,重视教育的父母将他送到拉萨市读书,由姑姑照料。他常常听到老师的鼓励话语“考到内地去,你的人生就会不一样”。渐渐的,土邓江白对“出去读书”有了期待。

2018年,土邓江白以昌都市状元的身份如愿进入上海市共康中学。他加入了校足球队,汉语逐渐流利,但对未来没有非常清晰的设想,更多是“走一步看一步”。中考填报志愿时,他写了复旦大学附属中学和北京第八十中学——这是两所在学生心中最好的高中西藏班。土邓江白不知道最终能走到哪里,但朦胧感觉到,考上复旦附中,意味着与考人不错的大学又更接近了一步。

复旦附中被长满掌状梧桐叶的国权路一分为二,学生叫它们“383”和“384”。383号是教学的地方,从操场眺望能看到复旦大学正大体育馆,384号则是学生吃住的地方。2002年,复旦附中西藏班招收了第一批西藏内高班学生,共13人。现在,复旦附中西藏

班每届人数稳定在43人左右。

来上海六年,土邓江白有时觉得自己验证了老师当时的那句话:“去了内地以后,你的发展前景就会不一样。”他偶尔会想象自己没能到内地读书的生活轨迹:可能会不服管教变得叛逆;家住的社区人员混杂,可能会成为其中一员;可能考不上复旦大学——中途有太多变数,一切都可能是另一副模样。

但在现在的时间线中,土邓江白走上了不一样的人生。他在浓厚的文化氛围中找到了对人文学科的兴趣,2014年进入复旦大学新闻学院,高中的努力在大学逐渐得到回报。

来上海读书打开了认识世界的窗户,但最让土邓江白印象深刻的是高中毕业旅行,全班43人和两位生活老师一起前往江西婺源,夏季的三清山很美,绿山高耸入云间。那是和西藏不一样的美,但土邓江白觉得很亲切,在内地看到山和雪总会这样,感觉到家乡一样。

土邓江白的家乡芒康县是茶马古道进藏的第一站,有千年的古盐田,但是少有发展。尤其是看到家乡与拉萨、上海的差距后,他觉得未来可能需要做出一些贡献。这样的念头虽然偶然被现实的烦恼盖过,但他仍然想把它们放进未来的人生中。

卫雅琪(2021级新闻学院本科生)

副刊投稿邮箱:
Fudan_media@fudan.
edu.cn