



复旦

新编第1346期 2025年2月23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

坚持创新发展,复旦迎来科研成果“开门红”

本报讯 迈入双甲子之庆,复旦大学迎来科研“开门红”,多项成果连续登上国际顶级学术杂志。科技成果“井喷”源于学校近年的创新驱动部署。坚持创新发展,把创新摆在学校科研全局的核心位置,优化人才、资金和促进科技创新、转化政策。

1月7日,复旦大学时隔四年再次召开年度科技工作会议。会上揭牌成立了复旦大学科研服务共享平台(筹)、复旦大学电镜中心、科技期

刊发展中心,2024年度“十大科技进展”、“科技管理工作先进个人”名单揭晓。

新的一年,学校将全力推进科研组织新机制、文理医工融合的基础研究新范式、成果转化新机制建设,在基础研究、应用研究、军民融合等方面重点发力,以科学智能引领创建国际实验室研究特区,建立高度开放合作的科研文化。

本报记者 殷梦昊 通讯员 丁帆

春风启程,迎接复旦新学期的首个教学日

本报讯 2月17日,复旦师生开启新学期,迎来新学期首个教学日,本学期,全校共开设3805门次本科生课程、2010门次研究生课程。

知识的碰撞,从第一课开始。2024级微电子学院集成电路领军人才班张隽宇的第一课从《数学分析》开始。提前半个小时赶去上课,发现教室里已坐满了人。“希望能在学业上更上一层楼”是新学期同学们共同的心愿。

新学期,从培养“问题意识”开始。法学院教授刘志刚《行政法学》的备课工作从寒假就开始酝酿,除了课堂教授知识以外,还专为同学们建设了两个课外站点,让同学们能将理论和实践相结合。

本学期,AI-BEST序列课程共开设课程60门,其中,51门为新增开设,《医学超声技术》就是其一。任课教师、信息科学与工程学院教授余锦华还和同学们分享了备课趣事:“在准备PPT时,



实习记者 梅旭普 摄

试着用DeepSeek去检索超声前沿方向,有些新内容我也完全不知道。”这学期,这门AI-T类垂直应用课程将带领“同学们了解最前沿的人工智能辅助医疗技术,并亲手完成2-3个实操项目”。

与此同时,本学期,复旦大学和同济大学互选AI大课也在同步进行中。同济大学面向复旦学生开放6门AI大课互选,总计选课35人课次。复旦大学面向同济大学学生开放互选的4门

AI课程也即将开始选课。

新学期新成果,课题组们的科研进展也不断线。不久前,2023级材料与化工专业的邢聘坤所在的碳中和课题组发现了“水变氢”的关键一步,成果论文

发表在《科学》杂志(Science)上。新学期,他的课题继续锁定长效稳定钨基电催化剂的开发。

本学期,复旦四校区共开设304门次体育课程,包含球类、民族传统体育、形体运动等等。在南区田径场,《极限飞盘》的任课教师高兴正在讲解着飞盘的基本功。“课程很时髦,上学期一经推出,就吸引了不少同学来选课。”

图书馆里沙沙的翻书声与键盘敲击声交织,窗边专注的身影与阳光相映仿佛在说“新学期,我要和知识绑定!”课堂之外健身房里也有不少同学来“打卡”,大家纷纷表示“体能恢复从今天开始!”食堂烟火气四溢,大家围坐一桌分享着寒假见闻与新学期的期待。宁静的校园恢复往日繁忙,老朋友们久违重逢,笑着说:“新学期一起加油呀!”

本报记者 赵天润 章佩林

建校120周年

杨浦复旦深化合作,支持建校120周年

本报讯 2月17日,复旦大学与杨浦区深化战略合作框架协议签约仪式举行。双方将开启六大领域十项合作,包括杨浦拿出举措支持复旦大学建校120周年纪念活动。

本次签约仪式由复旦大学与杨浦区联合举办。复旦大学党委书记裘新、杨浦区委书记薛侃在仪式上讲话。复旦大学校长、中国科学院院士金力,薛侃见证签约;复旦大学常务副校长许征,杨浦区委常委、常务副区长尼冰代表双方签约。

根据协议,双方将在党建联建、建校纪念、科研创新与成果转化、公共服务、人才交流、人才引育保障等六大领域,开展十项合作,包括:加强党建联建、做好建校纪念工作、联手推动教育科技人才一体发展、打造以复旦“未来谷”为核心的杨“数”浦新质秀带创新区、区校资本联动赋能新质生产力发展、打造创新创业品牌、继续加强医疗卫生领域合作、全面开展高质量基础教育体系合作、加强干部与青年

人才交流合作、合作构建人才“引育留”体系。双方将形成高层领导定期会商、分管领导牵头协同推进、专项小组定期沟通、责任部门常态化对接等多层级合作机制。

为迎接复旦建校120周年纪念活动,双方将共同开展复旦校园周边环境专项整治工作,营造高品质城区环境,包括推进复旦大学周边老旧宿舍小区高标准美丽家园等9个项目、完成复旦大学邯郸路以南片区示范段景观综合提升项

目、更新政肃路“食书集——五角场街道社区食堂”。为营造氛围,杨浦还将支持复旦咖啡节、美食节、摄影展、高校联盟系列赛和“校友看杨浦”等活动。共同推进以复旦“未来谷”为核心的杨“数”浦新质秀带创新区建设,开启复旦附中国际部滨江校区、市东医院合作共建项目。

签约仪式前,双方代表共同参观了上海人民城市实践展示馆。

本报记者 李怡洁

校务委员会聚焦改革与建校120周年

本报讯 1月19日,复旦大学本届校务委员会第四次会议在光华楼举行。会议通报校务委员会委员调整情况,听取校务委员会委员对纪念建校120周年筹备、新一轮教育教学改革方案的意见建议。

校党委书记、校务委员会主任裘新主持会议并作总结讲话,校长、校务委员会副主任金力通报校务委员会委员调整情

况。常务副校长许征代表筹备委员会介绍建校120周年纪念活动筹备情况,副校长周磊代表教育教学改革专班介绍新一轮教育教学改革方案。

校务委员会委员邹和建、吴晓明、桂永浩、陆昉、马兰、章清、龚新高、张人禾、樊嘉、许宁生先后对纪念建校120周年、教育教学改革等展开交流,建言献策。

本报记者 章佩林

集体生日倒计时,邀全球校友庆生

本报讯 距离复旦建校120周年不足百日,一场全球复旦人的“集体生日”已正式进入倒计时。

为此,学校推出“时空双线”庆典矩阵:线下,校友总会准备了文化碰撞、学术交流、体育项目等主题活动,让校友活动覆盖全年,各地校友组织同步准备精彩庆祝活动;线上,电子校友卡实现全球校友“云端归巢”,扫码即可获取各地校友会定制活

动。即日起,校友可通过总会订阅号申领电子校友卡,凭码在纪念活动期间进校、进图书馆、进食堂就餐。

两大视频征集——“想对30年后的复旦所说的话”微寄语与“我在天涯海角向母校问好”短视频,将遴选优质作品于校史馆、校友馆数字屏阵展出。

本报记者 汪蒙琪
实习记者 丁宇茜

本报讯 2月16日,共青团复旦大学第二十二次代表大会在相辉堂南堂召开。复旦大学党委书记裘新、团市委书记上官剑出席大会并讲话。大会选举产生了潘孝楠等31名委员组成的新一届委员会,通过了关于共青团复旦大学第二十一届委员会报告的决议。

来自全校各院系、机关、附属医院、附属中学等286名团代表出席大会,复旦大学党委副书记钱海红等校领导、团市委相关部门负责人、部分区县团组织负责人、大口团工委负责人、上海兄弟院校团组织负责人、历任团干部代表等出席本次大会。

复旦大学工会常务副主席王丽红,上海交通大学团委书记李劲湘分别代表群众团体和兄弟高校团委致辞。

大会充分肯定了共青团复旦大学第二十一届委员会的工作,一致通过了共青团复旦大学第二十一届委员会报告,选举产生了新一届委员会。

本报记者 章佩林
实习记者 丁超逸

复旦大学第二十二次团代会召开

复旦CNS成果集中涌现，背后奥秘何在？

2025 开年两个月，复旦科研迎来“开门红”，以第一单位身份频频登上国际顶级学术期刊CNS(即Cell(《细胞》)、Nature(《自然》)、Science(《科学》))，成果总數位居全国高校前列。

并喷背后奥秘何在？ AI for Science(科学智能，下文简称AI4S)，也就是人工智能(AI)与科学研究的深度融合，正有效助推复旦人向着科研创新的新高度迈进。

AI4S 范式效能初显

“这是一条没有人走过的路”，回忆五年攻关之路，郁金泰坦言，自己起初心里也没底。那为什么复旦这次做到了？

1 标本兼治，发现帕金森治疗新靶点



2月21日，国家神经疾病医学中心、脑功能与脑疾病全国重点实验室、复旦大学附属华山医院郁金泰团队一原创性成果发表于《科学》(Science)杂志。

这项研究首次发现帕金森病全新治疗靶点FAM171A2，并基于该靶点发现可以延缓病程的候选药物，有望从疾病早期对帕金森病进行诊断和干预，结合现有的对症治疗手段，可实现对帕金森病的“标本兼治”，造福百万帕金森病患者，被《科学》杂志审稿人评价为“PD领域圣杯性的研究工作”。

值得一提的是，此次发现的蛋白靶点极具创新性，在此之前，学界尚未有关于这一蛋白的任何功能性实验研究。

帕金森病传统药物和手术治疗都只是针对症状进行治疗，不能延缓疾病进展。“我们想在‘治本’方面取得新突破，从而实现‘标本兼治’。”通过长达5年的潜心钻研，郁金泰团队在全球首次揭示了FAM171A2蛋白与 α -突触核蛋白的结合机制，有望在疾病的临床前期、前驱期和临床期通过靶向抑制原创新靶点FAM171A2以阻断病理性 α -突触核蛋白传播，延缓帕金森病进展。

郁金泰认为，复旦团队之所以能够发现这一全新靶点，与采取AI辅助、数据驱动的创新科研范式息息相关。团队突破“假说驱动”研究范式，通过大规模人群全基因组关联分析研究，在数万个基因中找到了“嫌疑最大”的目标靶点——FAM171A2。并利用AI帮助，成功找到了能够干预靶点、阻断病理性 α -syn传播的小分子药物。据估测，得益于AI辅助科研的手段，团队在5年内就完成了原本需要几十年甚至更长时间才能完成的工作。

目前，团队已提交国际专利申请，下一步将集中力量全面、系统地开展针对小分子药物、抗体疗法以及基因治疗手段的临床前研发工作，建立全球首个能够有效阻断帕金森病进展的创新性治疗手段。

这不仅将为数以百万计的帕金森病患者带来福音，更标志着我国生物医药领域在帕金森病的“原创靶点发现-机制解析-产品开发”这一全链条自主创新道路上实现了具有里程碑意义的重大突破。

本报记者 殷梦昊 实习记者 曾译章

在发表于《科学》杂志(Science)的最新成果中，郁金泰团队在全球首次发现帕金森病全新治疗靶点FAM171A2，有望从疾病早期对帕金森病进行诊断和干预。团队突破传统“假说驱动”研究范式，采取AI辅助、数据驱动的创新科研范式，找到了这一存在于“既有知识体系之外”的全新蛋白。

这并不是郁金泰团队第一次尝试将AI与医学结合。3个月前，郁金泰、毛颖团队和类脑智能科学与技术研究院程伟、冯建峰团队联合发表于《细胞》杂志(Cell)的交叉研究成果，同样遵循“数据驱动”理念，全面绘制了人类蛋白质组表型组图谱。这意味着不久的将来，只需采一次外周血，对血浆进行蛋白检测，就能

2 细胞封面：采血可预测数百种疾病

1月9日，复旦大学附属华山医院郁金泰、毛颖团队与类脑智能科学与技术研究院程伟、冯建峰团队联合攻关的交叉研究成果，登上《细胞》(Cell)杂志2025年开年封面。

杂志介绍：“该研究纳入了1706种人类疾病与表型，绘制出一张全面的蛋白质组图谱，并借助机器学习模型，成功挖掘出极具潜力的疾病预测诊断生物标志物和治疗靶点，为精准医学实施奠定了基础。”

2个月前，该成果以《健康与疾病血浆蛋白质组图谱》为题在《细胞》(Cell)期刊在线发表，成为该刊近期线上阅读量最大的文章。团队基于研究成果，开放了蛋白质组-表型组资源数据库，覆盖约三千种蛋白、上千种疾病与近千种表型，上线第一周就有几万访问量，访问者来自世界各地。

对于普通大众而言，这项成果有着重要的现实意义——也许在不久的将来，你只需采一次外周血，对血浆进行蛋白检测，就能精准预测数百种疾病的患病风险。

2024年2月，郁金泰和程伟多学科融合交叉团队曾在《自然·衰老》(Nature Aging)发表《血浆蛋白质组学预测健康成年人未来痴呆风险》。在此基础上进一步，团队提出了更宏大的目标，全面绘制人类蛋白质组表型组图谱。

于是，团队马不停蹄在不到一年时间里，深入分析53026个个体的血浆蛋白质组数据，跨越了14.8年的中位随访期，绘制出了全面的蛋白质组图谱“通俗地说，这张图谱能够告诉大家，血液中的哪些蛋白能够预测某种疾病的发生，以期通过采血实现疾病的早期诊断”，郁金泰说。

这不仅为人类疾病预测提供了一把钥匙，也为生命科学研究开创了新的研究范式，而人工智能大数据分析技术让这一梦想照进现实。

“我们开发的人工智能算法，使海量蛋白质数据和上千种表型、疾病数据的分析变得可行，进而能够回答我们想知道的临床和科学问题。”冯建峰表示，团队一直以来的目标就是“把所有能用的数据都用上”。依托复旦大学CFFF智能计算平台，团队利用人工智能与大数据分析技术，让这一全景式研究得以落地。

当基因检测已“飞入寻常百姓家”，蛋白质检测也将为人类打开另一扇了解疾病的重要大门。团队介绍，针对特定AD、心脏病、糖尿病等常见多发重大疾病，蛋白质检测成本可降到百元甚至几十元人民币，未来有望普及大众。

下一步，团队将推动本次研究成果的临床转化，与企业合作研发用于早筛、早诊和疾病治疗的相关产品。未来，团队将进一步利用人工智能新模型和新算法，整合多组学数据，促进精准医学发展。

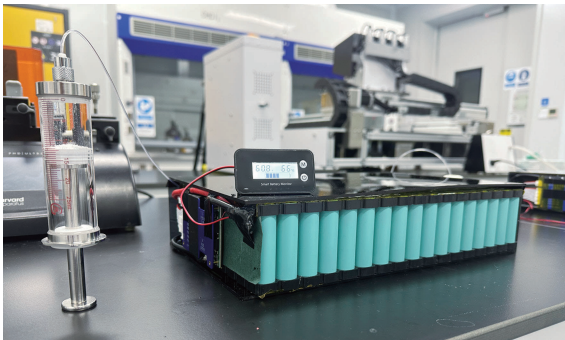
本报记者 殷梦昊 实习记者 曾译章

精准预测数百种疾病的患病风险。

在AI4S浪潮席卷之下，复旦人近年来正以探索者的姿态，推开一扇通往崭新世界的门户，为诸多领域注入创新活力，也带领复旦逐渐成为AI4S的高地。

不久前，复旦大学高分子科学系彭慧胜教授、高悦青年研究员的科研团队也运用AI技术，打破锂电池传统设计原则，成功设计了一个名为三氟甲基亚磺酸锂(CF₃SO₂Li)的锂载体分子，让废旧电池“打一针”就可无损修复。团队结合AI与有机电化学搭建能源分子数据库，利用迁移学习和非监督学习等方法，成功获得了这一锂载体分子，让科学智能的理念真正落地。

3 “打针”电池可复生，原创方案登自然主刊



2月13日，复旦大学高分子科学系彭慧胜/高悦团队打破锂电池传统设计原则，通过AI和有机电化学的结合成功设计了一种锂载体分子，让废旧电池“打一针”就可无损修复，将锂电池寿命提升1-2个数量级，为电池产业变革提供关键技术支撑。相关成果以《外部供锂技术突破电池的缺锂困境和寿命界限》为题在《自然》(Nature)上发表。

从手机、电车到储能电站，锂电池在人们生活中无处不在，但由于在使用过程中不断损失锂离子，最长寿命都只有6-8年。彭慧胜/高悦团队在没有研究先例支撑的情况下，大胆设想设计一种锂载体分子，将其注射进电池，对电池中的锂离子进行单独管控。使用这一技术，电池在充放电上万次后仍展现出接近出厂时的健康状态。

设想很清晰，难题在于学界尚无先例，无法通过传统研究范式，于是团队采用了人工智能辅助的全新能源分子设计方法。历时四年，团队构建数据库，利用非监督机器学习，进行分子推荐和预测，成功获得了从未被报道的锂载体分子——三氟甲基亚磺酸锂(CF₃SO₂Li)，让AI for Science理念真正落地。

合成这种分子后，团队验证了其符合锂离子载体所需的各种严苛性能要求，且成本低、易合成，和各类电池活性材料、电解液以及其他组分有良好的兼容性，成功在软包、圆柱、方壳和纤维状锂离子电池器件上实现应用。

探索具有变革性的基础研究来解决实际问题，开展“分子-机制-材料-器件”的全链条工作，是团队始终坚定的目标。目前，锂载体分子已通过初期实验验证，预计在电池总成本中占比不到10%，具备大规模商用潜力，可用于补锂、储能、光储一体化。

“如果未来能够通过‘打针’修复电池，让电池实现循环使用，就可以从源头解决电池大规模报废的问题，使产业生态走向智能化、环保化。”团队期待该项成果早日走向应用，为推动经济可持续发展和环境保护提供关键技术支撑。

本报记者 殷梦昊 实习记者 曾译章

AI4S 理念落地生根

布局AI4S，复旦早已未雨绸缪。首先，复旦对科研资源的敏锐投入，为发展AI4S供了重要支撑。2023年，复旦建立起中国高校规模最大的云上科研智能计算平台CFFF，在技术和硬件方面前瞻布局，为科研人员提供坚实物质基础。高性能计算能力，为广大科研团队解决了从实验模拟到大规模数据分析的瓶颈问题。

其次，复旦对跨学科协同机制的重视，是科研创新集中涌现背后的无形推手。组建科学智能工作专班、推动上海科学智能研究院建设、组建交叉研究发展中心……自上而下的“组合拳”通过系统性布局和机制创新，全面

4 上医团队设计高效双功能抗病毒候选药物

1月30日，复旦大学上海医学院陆路研究员、孙蕾研究员、姜世勃教授团队合作在《细胞》(Cell)杂志以Research Article的形式，在线发表了题为“Early fusion intermediate of ACE2—using coronavirus spike acting as antiviral target”的研究论文。该研究发现了ACE2受体诱导的冠状病毒刺突蛋白早期融合中间态构象(E-FIC)，并针对该中间态构象设计了高效、广谱、兼具失活病毒和抑制病毒感染的双功能抗冠状病毒候选药物。

在包膜病毒入侵宿主细胞的过程中，一些病毒能够借助其表面蛋白介导其包膜与宿主细胞膜融合，进而将遗传物质注入细胞开启感染进程。膜融合是病毒建立感染的关键环节之一。在膜融合起始阶段，出现了一系列亟待解答的重要科学问题，并成为科学家们一直以来关注的焦点。因此，研究团队对新冠病毒S蛋白是否存在介于ACE2受体结合和S1亚基脱落之间的特殊构象进行了探索。

通过对融合前和E-FIC结构的对比分析，研究者进而发现S蛋白结合ACE2受体后，S1亚基和S2亚基底部均会向细胞膜方向旋转以实现病毒膜和细胞膜初步拉近，这将有助于缩短融膜肽插入细胞膜所需的距离。研究者还发现S1亚基中的RBD与S2亚基中的HR1之间的空间距离被拉近，这一发现也为靶向该中间体的药物设计提供了新思路。基于此构象，研究者选用了经临床试验证明具有较好活性和安全性的RBD结合药物候选(ACE2蛋白)和HR1的结合药物候选(EK1多肽)，设计出双功能域串联药物候选。

研究者通过竞争性结合实验发现，EK1多肽能够凭借强大的相互作用从IL770中夺取HR1进行结合。随后，为了验证双功能域之间最佳连接子长度，研究者通过测试含有2、5、6、7组连接子的蛋白进行活性筛选，发现由5组连接子串联的蛋白(AL5E)具有最佳靶点结合活性和广谱性。后续研究结果表明，上述设计的蛋白类抗病毒活性分子具有失活病毒和抑制病毒双功能。

同时，为了进一步探究所设计的双功能分子在体内的活性。研究团队借助新冠病毒变异株BA.5.2和人类冠状病毒NL63感染小鼠的模型，分别对AL5E蛋白在病毒感染治疗和病毒失活方面的效果展开了评估。结果显示，AL5E能够显著降低小鼠肺脏中病毒载量。

该研究不仅揭示了冠状病毒S蛋白在膜融合早期阶段经历的构象变化细节，还发现了其中的一些潜在药物靶点，为深入探索冠状病毒的膜融合机制及开发新型靶向性广谱药物或疫苗提供了新的思路。

来源：上海市重大传染病和生物安全研究院 基础医学院 生物医学研究院 BioArt

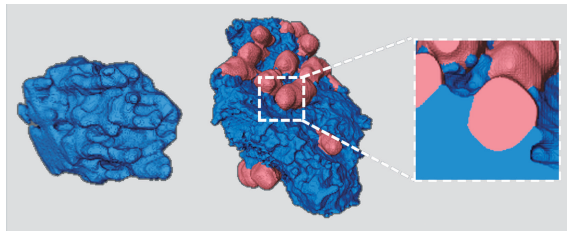
激发科研创新活力。目前，全校AI4S科研团队已超百个。

最后，复旦全面推进人才培养模式改革，构建智能时代人才培养新范式。2024-2025学年重磅推出116门AI大课，打造“AI-BEST”课程体系，实现“三个全覆盖”：全覆盖全体本研学生、全覆盖全部一级学科、全覆盖所有专业领域，以“AI for education”(下文简称：AI4E)为引擎，让科学智能成为拔尖创新人才培养的核心驱动力。

AI 创新生态加速构建

复旦大学校长、中国科学院院士金力曾用“种子”与“果实”的生动比喻阐释AI4S的价值——种子代表好问题，果实代表好成果，而AI4S就是快速识别筛选

5 电解水制氢突破，合成新型嵌入式催化剂



想象未来有一天，你开的电动车是氢燃料电池驱动，穿的衣服是用氢气和二氧化碳制造，烧菜的燃气灶不再是天然气而是氢气。能源转型时代，氢能成为重要的能源解决方案在实现“碳中和”目标中发挥至关重要的作用。

2月14日，复旦大学高分子科学系、聚合物分子工程国家重点实验室张波教授团队、徐一飞青年研究员团队联合化学系徐昕教授团队在《科学》杂志(Science)发表关于质子交换膜电解水装置(PEMWE)催化剂的最新研究成果题为《熟化诱导嵌入形成的超稳定析氧反应电催化剂》。这一历时三年研发的电解水制氢成果，通过创造性的催化剂设计思路，大幅提高制氢效率和稳定性，为绿色氢能可持续发展提供技术支撑。

在绿色氢气的生产过程中，PEMWE电解水(质子交换膜电解水)技术是当前最为前沿的技术之一。然而，PEMWE技术的广泛应用仍面临几个技术瓶颈，其中最主要的挑战之一便是催化剂。开发一种低成本、高效、稳定的OER催化剂，成为全球学术界和工业界迫切要解决的核心问题。

为突破这一瓶颈，张波团队提出一种创新的催化剂设计方案——将氧化铈纳米颗粒嵌入在氧化镍载体中，形成一种稳定且高效的负载型催化剂，将铈的用量降低了85%，并且大幅提升了催化效率，使器件整体能效提升了65%。

在想法提出后，还需要理论计算团队与实验团队合作，才能让应用场景真正落地。基于张波团队提出的假设，利用冷冻透射电镜(CryoTEM)以及冷冻断层扫描技术(CryoET)，团队对催化剂在溶液中的形成过程及最终形貌进行了原位高分辨三维观测，有效确认了该合成策略的有效性。对该催化剂进行长达6000小时的PEMWE工况测试结果表明，合成的嵌入式催化剂有效地防止了铈颗粒的溶解、脱落和团聚，显著提高了催化剂在长期运行中的活性和稳定性，由此制备出来的产品寿命高达15年以上。在本次成果基础上，张波团队将致力于将基础研究与产业应用紧密结合，联合企业开展成果转化，提升国内PEMWE技术的市场份额，助力电解水行业降本增效。

未来，张波团队计划进一步为绿色氢气生产提供更多创新方案，并进一步优化PEMWE系统的其他组件，提高系统整体性能和经济性。

本报记者 殷梦昊 实习记者 蒋子怡

种子的方式。

如今，AI4S理念已深深植入复旦学术土壤，成为推动科研范式变革的核心共识。2024年5月，高分子科学系成立全校首个科学智能研究中心，标志着复旦在AI4S领域的系统性布局迈出关键一步。

下一步，学校将继续对内强化融合创新，对外加强开放合作，通过打破学科壁垒、创新评价机制、优化资源配置等系列举措，为科研人员开展自由探索和交叉合作提供制度保障，营造拥抱AI4S变革的良好创新生态。随着AI4S、AI4E战略的深入推进，一个更开放、更包容、更高效的复旦科研、教育新生态系统正加速形成。

本报记者 殷梦昊 实习记者 丁超逸

6 水波拓扑结构操控粒子

2月6日，复旦大学物理学系资剑教授、石磊教授团队联合河南大学、新加坡南洋理工大学、西班牙圣塞瓦斯蒂安国际理论物理中心等研究机构，在Nature《自然》发表题为《利用水波拓扑结构操控粒子》的研究成果。此次研究突破使水波成为探索拓扑物理的全新平台，不仅深化了人们对经典重力波系统中的矢量特性理解，揭示了其中自旋轨道耦合和锁定机制，也开辟了水波力操控物体运动的研究领域。

资剑团队成功生成了多种拓扑水波结构，利用液体表面波相控阵技术干涉构造不同阶的贝塞尔型水波涡旋场，观测到了位移场高阶相位涡旋以及嵌套斯格明子。研究成果系统揭示了拓扑学在水波体系中的丰富表现形式，为深入探讨经典波动体系中的拓扑效应提供了重要的理论和实验依据。团队首次实现了包括基于液体表面波梯度的亚波长粒子捕获，由局部波动动量驱动的粒子推进与轨道运动，由局部自旋密度引发的粒子自旋运动等。

此次研究突破使水波成为探索拓扑物理的全新平台，不仅深化了人们对经典重力波系统中的矢量特性理解，揭示了其中自旋轨道耦合和锁定机制，也开辟了水波力操控物体运动的研究领域。

实习记者 丁超逸

7 东亚文化向西辐射路径

6至9世纪期间，来自东方的游牧民族带着自己的文化、传统和生活方式开始了漫长的旅程，最终抵达奥匈平原。他们带来的文化基因在陌生的土地上生根发芽，与当地文化相互交融，共同塑造了阿瓦尔汗国(Avar Realm)。

1月15日，复旦大学生命科学学院青年研究员王珂团队联合德国马克斯普朗克进化人类研究所、奥地利国家科学院、奥地利国家博物馆、捷克马萨里克大学，携手在《自然》(Nature)发表题为《古DNA揭示阿瓦尔时代古人群在遗传屏障下共享(东亚)文化特征》的研究成果。研究聚焦阿瓦尔人远距离、跨大洲迁徙的历史，揭示东亚文化伴随人群移动、向西辐射的文化现象，为人群迁徙与文化扩散是否对齐的经典问题，提供了一个文理融合创新研究的示例。

通过重建涵盖跨越六代、超过450人的大型家族谱系，团队揭示了阿瓦尔时代的东亚移民迁居欧洲、同化当地社群、形成大型东亚父系氏族部落的多民族融合格局。这项研究深入解析古代人群跨大洲迁徙与文化传播的动态历史，揭示东方和西方文化与人群的共存融合。

实习记者 丁超逸

与时间赛跑，复旦医生在定日地震灾区



① 复旦上医人出发

② 狄扬在救治伤员

③ 李先涛(右一)和同事们抢救病人



1月7日9时05分，西藏自治区日喀则市定日县发生6.8级地震。学校迅速响应，参加上海紧急援助工作。

医者如光、虽微致远。援藏10天中，复旦上医人与当地干部群众密切配合，发扬“缺氧不缺精神，海拔高境界更高”的精神，克服诸多困难挑战，有力支持了抗震救灾工作的顺利推进。1月16日，圆满完成这次救援任务。

凌晨出发

当天下午，附属华山医院内部开始组织支援日喀则的预报名，大部分医生都报名了。第二天凌晨三点多，援藏团队在医院集合，乘六点四十的航班，飞往西安中转至拉萨，最后于当晚六点三十分左右抵达日喀则。

赴日喀则工作的上海市第十批“组团式”援藏医疗队24名队员和首批上海援藏医疗队12位成员中，来自复旦大学附属医院的医疗队员就有13位，包括：8名“组团式”援藏医疗队员——附属眼耳鼻喉科医院孙希才、陈佳华，附属华山医院狄扬，附属中山医院刘腾飞，附属儿科医院孙成君，附属妇产科医院孟申，附属肿瘤医院张睿卿，附属华东医院韩力；5位上海援藏医疗队成员——附属华山医院李先涛、刘飞利、杨磊、鲁琳、秦伟成。

连夜手术

附属华山医院胰脾外科医生狄扬说，“地震发生后的一个小时不到，我们就在工作群里报备各自位置，做好了随时出发的准备。”第二天下午1点多，他抵达日喀则市人民医院。

“一到灾区，我们就马上投入救援工作，有的同事因高原反应强烈，还需要吸着氧做手术。”狄扬说，有3名重症患者被分诊到了他所在的普外科，其中有1名危重的多发伤患者。”在与当地医生讨论后，狄扬决定与介入科医生马晓云，连夜为患者进行微创介入手术。

手术历经2个小时，非常顺利，狄扬的心也定了下来。但当他手术后坐起时，氧饱和度只有73%，明显低于正常水平，还出现了胸闷气急的情况，一时喘不过气来，半个小时才缓和下。

另2名重伤员是11岁的多发伤孩子，和70多岁的晚期胃癌患者，被石块砸中腹部，肿瘤破裂出血，送来的当晚我们就进行了急诊手术，情况都稳定了。

从海拔2米到3850米

支援日喀则的那几天，医生们九点十五出发，九点半到医院。因为有时差，早上刚起来的时候，外面都还是乌黑的，收拾好准备出发时天才刚刚亮。到医院

后就开始查房、检查、改医嘱，晚上九点半左右回酒店。从一月八号晚上抵达开始，每天约12个小时待在医院。在上海时一天也就几千步，在日喀则的时候每天都是一万多步。

后续救治时，余震其实也没停过，但最强烈的一次也只是感觉稍微晃了晃。跟余震相比，最大的问题还是缺氧。从机场到医院的路上，就已经有一种晕晕乎乎的感觉。

到了医院，每个人分到一个小氧气瓶，每个人分到一个小氧气瓶，能把氧饱和度恢复到九十以上。一上午三四个小时，一个人就要用掉一个小氧气瓶。

“力争不出现意外伤亡”

在ICU的那些天，李先涛遇到最多的就是外部撞击导致肺部受损的重症病人。对这些病人进行气道插管和后续处理，各有各的难度，也各有各的机缘。

重症监护室里，不管是来自“国家队”、自治区的支援力量还是本地的医护人员，都对自己有要求：送到这儿来的病人，争取不让任何一个人出现意外伤亡。在治疗中，该手术的要尽早手术。除了早期稳定病人生命体征，对于有手术指征的患者，力求通过手术把影响病情的不稳定因子去除。同时，在能力范围内尽可能“少折腾，不折腾”，选择对病人损伤最小的方

案、最必要的检查，给予最佳治疗方案。

有一名65岁的藏族奶奶身上多发肋骨骨折，肺呼吸功能也受影响。经过前期的治疗，输氧后她的换气功能一直在改善，但呼吸和咳嗽的力量恢复效果并不显著。准备下一步治疗的时候，团队就开始纠结——如果这个时候拔掉管子，肺部感染的概率是低的，但如果因为病人力量不够导致痰咳不出来，感染就会加重。团队要在这两点中间找到一个比较好的平衡点。

还有一个办法是切开气管。转入ICU时病人有气颅症状，拔管后如果病人情况恶化，有些措施上不去。鉴于这种情况，理论上应当更倾向于做气切。切开之后呼吸机可以随拿随接，这样病人的安全是有保障的。但切开气管对病人有损伤，病人后续需要长期待在监护室，也可能也会感染。考虑到当地的习俗传统和医疗照护条件，不气切是最好的选择。

转机发生在第六天下午，例行查房的时候，我们看到她的呼吸不如原先急促，力量也上升了一些。第七天，在确认病人各项指标稳定之后，李先涛就拍板决策，在这个窗口期拔管。拔管之后，再加上了吹气、抬头、震动一系列肺部的康复练习，肺功能的综合性上去之后，病人就慢慢好起来了。

李先涛回忆：“说实话，当时没有压力是不可能的。联合查房时，另一位队长提醒‘你们要不要再考虑下，这个(病人拔管)不一定能成功的。’我回答‘就当给我们一个机会努力一下。实在不行，我们再考虑其他的治疗方案。’敢说出这句话，一是因为我们有一定的信心，第二也是真的想给病人一个机会，希望能够用最小的代价换来最大的健康。

经过近十天的救治，1月16日下午，李先涛团队负责的所有重症病人都脱离了危险，从ICU转入普通病房。

来源：复旦上医

健康应用“复旦方案”获优秀

复旦大学附属医院突破地域限制，下沉优质资源，多个项目上榜“5G+医疗健康应用试点全国优秀项目及通过验收项目”。在工业和信息化部办公厅、国家卫生健康委员会办公厅近期公布的榜单中，我校共获评4个优秀项目，通过验收项目7个。

优秀项目分别为中山医院《基于边云协作的国家委属大型综合医院5G特色智慧健康管理》、华山医院《5G架构下神经学科远程智慧诊疗体系建设》、眼耳鼻喉科医院《基于5G技术的眼耳鼻喉疾病远程诊断信息平台应用》、儿科医院《基于5G的新生儿急救转诊模式创新示范平台建设与试点应用》。

来源：医院管理处、各附属医院、医学宣传部

三项目在福建获佳评

复旦大学附属医院在福建省输出建设的3家国家区域医疗中心在福建省2024—2025年第一批三级医院评审中获得佳绩，其中，福建医科大学附属第一医院(滨海院区)为复旦大学附属华山医院福建医院)、复旦大学附属中山医院厦门医院确定为三级甲等综合医院，福建省肿瘤医院(复旦大学附属肿瘤医院福建医院)确定为三级甲等专科医院。

文王怡

援摩医疗队交流工作经验

复旦上医援摩洛哥塞达特医疗队工作交流会2月18日举行。会议既对本批援摩医疗队工作进行阶段性总结，又对复旦上医进一步服务援摩医疗事业进行动员与部署。援摩医疗队队长、中山医院骨科副主任医师姜允琦汇报了援摩期间的工作进展与未来计划。过去一年来，复旦上医援摩医疗队在队内形成了良好的分工合作模式，克服语言、文化和医疗条件等多重挑战，以精湛医术救死扶伤，向百姓开展医学科普传播，向当地医生传授多项医疗技术，向驻地医院捐赠药品和医疗器械，生动诠释了“不畏艰苦、甘于奉献、救死扶伤、大爱无疆”的中国医疗队精神。

来源：医院管理处

揭示KMT5C非催化性新功能

基础医学院潘东宁团队在《自然-通讯》(Nature Communications)期刊2月10日发表论文，揭示KMT5C通过非催化机制调控肝糖异生的新范式，突破了KMT5C表观修饰酶功能研究的传统框架。

原文链接：<https://doi.org/10.1038/s41467-025-56696-y>

来源：基础医学院

附属中山医院突破2型糖尿病缓解研究

部分2型糖尿病患者药物缓解坚持运动饮食后可停药逆转。附属中山医院内分泌科李英、李晓牧教授团队联合南方医科大学南方医院张惠杰教授团队1月22日在《英国医学杂志》(The British Medical Journal)上发表“达格列净联合生活方式干预在超重或肥胖2型糖尿病患者中可达到糖尿病缓解：一项多中心、双盲、随机、安慰剂对照临床研究”，这一成果为我国广大2型

糖尿病患者病情逆转开辟了新道路，具有重要的临床应用价值。

既往缓解糖尿病非药物方式有代谢手术、生活干预，但代谢手术费用高、有急慢性并发症风险，生活干预依从性差、临床应用也有其局限性。基于此，寻找患者易于接受的、安全的2型糖尿病缓解手段，是内分泌科临床医生亟待解决的难题。

此次研究招募了328例肥

胖或超重的2型糖尿病患者，于2020年6月正式入组。这其中，一半患者接受钠-葡萄糖共转运蛋白2抑制剂达格列净口服联合中等强度生活方式干预，另一半仅采用中等强度生活方式干预(每日热量摄入减少500至750kcal)。为期12个月的研究发现：前者干预糖尿病缓解率明显更优，血脂、血压、血脂的改善情况更为出色，且整体安全，未出现发生率明显增加的不良反

应。

值得惊喜的是，研究开展至今，患者坚持饮食运动控制，最长的两年多至今未再使用降糖药。这证实了药物干预可有效缓解超重或肥胖患者的2型糖尿病，降低体重之时改善代谢危险因素。

论文链接：

<https://www.bmj.com/content/388/bmj-2024-081820>

来源：中山医院

中老年人群保持适中睡眠可延缓认知功能衰退

公共卫生学院吴凡团队近期在神经病学领域期刊Alzheimer's & Dementia上发表论文，证实中老年人群保持适

中的睡眠时长(6-8小时每晚)可显著延缓认知功能衰退，且提示针对睡眠模式的干预应同时进行针对体力活动的干预以最

大化对于认知功能的保护效应。为通过平衡体力活动及睡眠时长的干预措施来延缓认知功能衰退提供了有效的理论依

据。

原文链接：

<https://doi.org/10.1002/alz.14212>

文\葛 慧

长歌奋进双甲子 缤纷活动迎新春

百廿光华,已已如意。灵蛇起舞迎新岁,复旦师生用丰富多彩的寒假活动迎春纳福。

新春团拜会上演

1月19日上午,二〇二五年复旦大学新春团拜会在灯笼高悬、花团锦簇的光华楼举行,200余名师生代表参加。

活动现场灯笼高悬,花团锦簇,点缀着对联与窗花,年味弥漫。一声声新春问候传递温暖,师生畅叙情谊、共话发展,满怀期待展望新的一年。

主题视频《守正创新 长歌奋进》展现了学校2024年的乐高思维、创新成果和奋进精神。计算机科学技术学院教授金城用“书画数字化生成一马良大模型”在现场绘蛇,带来一场文学与AI的双向奔赴。中国科学院院士、复旦大学相辉研究院院长赵东元从魔术箱中走出,送上新年祝福。

“就像回家!”

1月18日、19日,两场复旦新年迎春会在枫林校区和邯郸校区举行,近千名师生代表参加。

邯郸校区旦苑餐厅灯笼高挂、灯火璀璨。校长金力代表学校向全场师生致以新春的问候,为留校学生代表发放“冬季送温暖”新春礼包。

校龙狮队演绎的《龙舞新春》拉开迎春会序幕。学生园区宿管督导员的合唱《红红火火中国年》是别出心裁的新颖节目。年味“氛围组”悉数登场,美味佳肴看齐上桌,喜庆百廿的校庆米糕亮相,江湾月湖天鹅也设计为美食天鹅酥,香味萦绕、年味盈溢。

大气与海洋科学系2024级硕士生覃迦迎第一次参加学校迎春会,“餐厅布置喜庆欢腾,佳肴丰盛多样,节目精彩纷呈,让我感受到浓郁的年味。”

枫林校区迎春会同样热闹。金力和校党委副书记、复旦上医党委书记袁正宏祝愿同学们在蛇年学业有成。当后勤工作人员代表登台时,全场致以热烈掌声,感谢他们的辛勤付出。

登上春晚

“升帆的那一刻,我觉得特别惊喜和激动。”1月28日晚,一

位特殊的升帆手出现在春晚无锡分会场升帆环节,她是来自无锡特殊教育学校的盲人教师朱苓君,也是复旦2024年毕业的首位盲人研究生。

朱苓君的视障曾被教育治愈,而盲童又将由年轻的朱老师治愈。朱苓君说,她要记住当“升帆手”时获得的力量点亮更多孩子。

东西南北中,处处是吾乡。复旦学子从四海发出2025年的flag,共贺新春来。

定制红包封面上线

蛇全蛇美,四季平安。除夕阖家团圆之际,学校推出10款定制版蛇年红包封面,包括鎏金华章、日月光华、四时伴你等系列,迎接120周年校庆。

红包封面一经上线就被师生还有海外校友争抢,纷纷夸奖“今年的红包封面太难抢了!但是真的好好看!”

留学生解锁中国年

部分留学生选择在中国过蛇年春节。

来自巴基斯坦的阿斯拉(Arslan Habib)是生命科学学院博士研究生,在实验室里忙着做实验的同时,也抽空去感受节日气息。“这个假期,我既没落下学习,又体验了文化。”

来自津巴布韦的乔治(Ta-bengwa George Takura)是临床医学院硕士研究生,寒假大部分时间还是在实验室和医院里度过,“这段时间挺充实,有时间去深入思考和研究。”

来自赞比亚的卡穆(Chrispine Kambimbi)是软件学院硕士研究生,这个寒假把大部分时间花在实验室,同时也在各地旅行,沉浸在丰富的文化和历史中。“在南京,参观了历史悠久的中山陵和南京博物馆,让我对中国历史有了更深刻的理解。第六次去苏州,每次都被它的美丽和深厚的历史底蕴所震撼。去了吉林省吉林市,作为一名徒步爱好者,我很享受在朱雀山的徒步旅行,参观了壮丽的长白山和天池——这真是大自然的奇迹。”

本报记者 汪蒙琪 章佩林 李怡洁

实习记者 丁超逸 任宇辰 黄思静 段瑞怀



■ 工程与应用技术研究院研发的“光华一号”人形机器人来到团拜会

她是上海第684位造血干细胞捐献者

“我的捐献结束了,她的生命就开始了。”

1月21日5点,在本市一所医院里,信息科学与工程学院2023级研究生小郭醒来,为正式捐献造血干细胞做准备。

我国每年新增4万名白血病患者,其中近一半为儿童,等待移植的患者有四百万。而造血干细胞的配型成功率极低,仅为万分之一到十万分之一——小郭就是其中之一。

经过近五个小时,采集才结束。小郭成为虹口区第24位、上海市第684位造血干细胞捐献者。休息一晚,次日就能出院。

而另一边,这袋“万分之一”难得的造血干细胞,将以最快速度抵达目的地,当晚8点就能输血,为一位不满6岁的小女孩带来生命的希望。

“救一个孩子,等于救了一个家庭”

这不是小郭第一次献血了,“我献过全血,也献过成分血——就是抽出来离心后再输回去的那种——所以知道骨髓捐献是怎么回事儿。”

造血干细胞捐献,俗称捐献骨髓,通过外周血就能进行采集,形式类似献血小板。常年积极投身各类志愿服务与公益活动、曾多次献血的小郭自然不怕。

2023年研究生刚入学,小郭“在朋友圈看到有同学报名加入中华骨髓库,也想做这件有意义的事,申请了咽拭子”。在中华骨髓库里留下一份样本。

一年后,这个“万里挑一”的配型真的成功了。

2024年12月24日,小郭接到红十字会的电话,得知她与一位北方的小女孩初步配型成功。对方年仅五岁,正遭受血液病的折磨,急需造血干细胞移植。小郭没有犹豫就同意了。

“每一天都期待最终配型成功”

初步配型成功后,还有多次



抽血检测、配型分析、体检审核……各种检查流程,又恰好碰上期末季,小郭却一次不落,比谁都关心进度,“从未想过放弃,每一天都在期待着最终能够配型成功”。

最终好消息传来,两人造血干细胞有10个点高度匹配,达到了全相合,可以捐赠。

最初配型成功时,由于不了解相关流程,小郭的家人并不支持,甚至一度给出了否定的答复。小郭晓之以理,耐心地向家人们科普了“不是用针抽骨髓”,而是“外周采血”;还动之以情,告诉担忧的爸爸妈妈,仅仅抽取一点造血干细胞,就可以拯救一条鲜活的生命。最终,家人理解并支持了她的决定。

当得知小郭决定捐献造血干细胞时,导师邵盛杰和郭小玫既为她的无私奉献感到骄傲,也为她可能面临的身体挑战感到担忧,“你一定要照顾好自己,健康最重要。”学院和学校有关部门得知这一爱心义举时,也特别会同虹口区红十字会做好有关捐献各项工作,并为小郭加油鼓劲。

1月15日,上海市、虹口区红十字会见证小郭签署了《骨髓捐赠最终知情同意书》。等待捐献的患者也入院开始了化疗流程,等待这份宝贵的造血干细胞。

“一定要调整出最好状态”

“我是O型血,她是A型

血。移植以后,她就会流着跟我一模一样的O型血了。”

胜似亲人,超越血缘。分离机收集袋内,从小郭血液中采集的造血干细胞,是一份爱心的输送,跨越千里落地生根,承托起另一个生命的重量——这是多么神奇的一件事,足以让小郭忘却入院四天以来,为提高外周血的造血干细胞含量“每天挨3针”,注射动员剂所带来的一系列失眠与疼痛。

为了以最佳状态迎接这一任务,小郭早就开始有意识地调整生活作息和饮食习惯了。她保持着积极的运动习惯,还曾在学院乒乓球女单比赛中获得冠军。捐献期间,她更加注重身体锻炼,坚持规律的跑步和力量训练。外出还坚持佩戴口罩,预防冬季流感以及各种意外情况。这些生活上的不便,并没有给她带去烦恼,相反,“知道远方有一个人、一个家庭比我自己更希望我健康,这让我更有动力去调整自己的状态”。

“捐献造血干细胞并不如很多人想象中的那么复杂与可怕。”小郭在自己的社交平台账号记录下整个捐献过程,希望帮助更多人了解捐献过程,消除对捐献的误解与恐惧。“只要多一点勇气,就能为他人点燃希望。”

本报记者 汪祯仪
实习记者 金晶 赵豫川 刁逸田 李姿霏

两名辅导员分获特等奖、一等奖

国际关系与公共事务学院(以下简称“国务学院”)研工组组长赵晓惠在2024年上海高校辅导员素质能力大赛中斩获特等奖,经济学院学工组长、2023级本科生辅导员汤潮荣获一等奖。这是我校自参加该比赛以来取得的最好成绩。

大赛分为初赛、复赛和决赛三个阶段。初赛为资格审查,复赛分为上、下午场,涵盖学情考核、学情分析和案例分析三个环节,决赛则为理论宣讲。

经过激烈的复赛,赵晓惠和汤潮等25位高校辅导员挺进决赛。决赛是随机抽题进行现场5分钟宣讲。

“你觉得什么叫新时代的青年?”演讲伊始,赵晓惠反客为主,向台下评委和观众抛出问题。结合自身的理论基础和政治学背景,她点出新时代最大的特点:“变”。从认识“世界之变”“时代之变”“历史之变”和把握“理想信念不变”“脚踏实地不变”“担当作为不变”“吃苦耐劳不变”破题,阐述青年一代在新时代如何作为。最后一个话音落下,倒计时还有3秒钟。

今年是赵晓惠在学工一线工作的第10年。2014年,赵晓惠从国务学院本科毕业,入选学校第二十批“人才工程”预备队队员(一期),攻读硕士的同时担任

国务学院本科生辅导员。自2018年开始,她就走上三尺讲台,给本科生上形势与政策课。

汤潮2013年从历史学系毕业,成为第十九批“人才工程”预备队(一期)队员,后转为第十四批“人才工程”预备队(二期)队员。

一场比赛,既有经验的沉淀,亦有考前磨刀。结合教育和思政工作的重大议题、青年热门话题和理论基础,赵晓惠和汤潮精心准备了万余字的演讲素材。白天,她们工作,晚上深入研习理论和准备案例,午间在会议室一遍遍将素材熟稔于心。

本报记者 章佩林

从复旦到石狮,群雕再现谢希德的美丽人生

1983年1月,谢希德先生出任复旦大学校长,成为新中国第一位大学女校长。她对学生们唯一的要求,就是报效祖国,出去要带着知识回来。

42年后的1月,一座崭新的谢希德雕像在她的故乡福建石狮揭幕。复旦大学常务副校长许征,谢希德之子、曹惟正先生等出席雕像捐建落成揭幕仪式。

这不是谢希德先生在国内的唯一雕塑,在复旦,在上海福寿园,在她的母校厦门大学,人们塑像立碑,纪念她。

石狮谢先生雕像: 五年筹划,匠心独运

石狮钟秀。山水环抱间,雕像缓缓揭幕,谢希德先生沉静如水的脸庞露出。花岗岩坚韧沉稳,定格时光,让科学巨匠风采驻留心间。

这座纪念雕像的筹划始于五年前,由当地商会提议,历经多方讨论与调整,最终落成。“雕像的创意和制作过程充满曲折”,曹惟正回忆,“最终选了谢希德坐在椅子上、手捧《半导体物理学》一书的形象,突出她作为教育家和科学家的双重身份。”

这一原型来自谢先生的一个经典形象,那是1992年记者采访时,谢希德在家中书架前站立拍摄的一张照片。画面中谢希德身着红色上装,一手拿眼镜,一手捧起书本,面向镜头微笑,成为许多人心目中谢先生的经典形象。

雕像身后的那把椅子匠心独运,以谢希德办公室和家中的椅子为原型。担任复旦大学校长期间,谢希德就坐在这把椅子



■ 谢希德新雕像揭幕在石狮揭幕(小图为原型)

上,用打字机一字一句为学生敲出国推荐信。据不完全统计,先生平均3天就要写一封。“送学生出去,让知识回来。”谢希德送出去的学生不少都在留学期满后回到祖国,成为学术界的中坚力量。担任校长的岁月里,她用独特的魅力将复旦大学推向世界。

雕像中的谢先生,不仅精气神“神还原”,许多真实细节也得到很好还原。最初版本的坐像设计为穿裙双腿并拢,但其实先生单腿“因疾病不能弯曲”,为打磨这些小细节,曹惟正向塑像大师提供了许多母亲坐着时的照片,工作室几易其稿。

雕像将人物与山石融为一体,象征着谢先生在科学领域的坚实基础,象征着她勇于攀登科学高峰的精神。

雕像坐落的石狮学府公园,毗邻几所学校,书香气息浓郁。地点与谢希德一生求学、执教的经历契合。“从厦门大学到美国

大学深造,再到复旦任教,她的一生都与学术和教育紧密相连。将雕像安放在学府公园,不仅是纪念,更是一种传承。”

上海、福建谢先生雕像: 风格不同,精神相通

这并非谢希德的第一座雕像。复旦校园美国研究中心庭院中有谢希德半身像,厦门大学物理学院也曾为她塑像,上海福寿园则有谢希德与丈夫曹天钦的雕像。

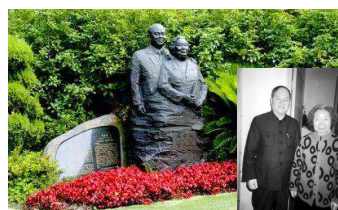
这些纪念雕塑记录了谢希德的不同人生瞬间,也体现了人们以不同形式对这位杰出科学家和教育家的缅怀。

复旦大学校内的谢希德半身像是最早的纪念雕塑之一,于谢希德逝世一周年,也就是2001年揭幕。

雕像位于复旦美国研究中心内的小花园中央,以她生前的官方肖像为蓝本。中心还设有谢希德演讲厅,举办各种学术活



■ 校内的谢希德半身像



■ 谢希德与丈夫曹天钦雕像

动和进行国际交流。

1956年秋,为了实现国家12年科学发展规划,在物理学家黄昆、谢希德倡导和主持下,北京大学、复旦大学、南京大学、厦门大学、吉林大学等5所大学的物理系的师生共同创办五校联合半导体物理专门化。在此期间,谢希德和黄昆合著《半导体物理》一书,填补我国半导体教学与研究的空白,为新中国培养一大批半导体科技骨干人才做出贡献。

1984年里根总统访华曾来访问复旦大学,谢希德主持接待并赠送礼品。次年,谢希德建立全国首个美国研究中心。

这座雕像不仅纪念谢先生对中国半导体事业发展做出的贡献,也纪念她为提高中国大学在世界的文化影响力、推动中美政治文化交流做出的贡献。

厦门大学的雕像定格了谢希德教书育人的形象,背后等身的著作书籍展示了她作为学术

引领者的智慧。

2011年,谢希德母校厦门大学90周年校庆之际,为纪念杰出校友,厦门大学上海校友会捐赠雕像。这座身高两米的院士铜像现坐落厦门大学海韵园中的山坡上,铜像下方的铭文简明扼要地概括了谢希德生平。

谢希德先生不仅学术造诣深厚,而且对母校恩情念念不忘。1985年,她发起创办上海厦大校友会,关心、支持母校的发展。

福寿园雕塑: 写下伉俪情深

上海福寿园内,坐落着谢希德与丈夫曹天钦雕像。这对院士伉俪青梅竹马,相识携手一生,在学术领域互为支撑,成为科学界的佳话。他们在同日加入中国共产党、同年成为中科院院士,又一同立下遗体捐献遗嘱。

曹天钦曾对谢希德说,“希望你做一个模范的人民教师”,谢希德用一生践行了这句话。

荣誉无数,著作等身,谢希德却说:“我一生最大的幸福,是拥有相濡以沫的丈夫和美满温馨的家庭。”曹天钦谢希德夫妇伉俪情深,携手相伴大半个世纪,共同书写科教报国的人生。

从复旦到厦大,从上海到石狮,这些雕像共同构成谢希德科学与教育生涯的立体画卷。

这不仅是对谢希德先生个人的纪念,也是对科学界和教育界的致敬,激励年轻一代追求卓越,传承科学探索精神和教育奉献精神。

本报记者 汪祯仪

图片/石狮融媒、受访者提供

多项目入选中华文化国际传播项目及银鸽奖

我校《国际医疗扬帆远航——上海国际医疗品牌推广》《数智时代上海民间书信的国际叙事重构》《Dr Yan: A Pioneer(先驱者颜福庆)海外纪念展》等3个项目入选2024年度上海市“中华文化国际传播”项目;《“体验上海·知行中国”中美青少年联谊活动》《青年全球治理创新设计大赛》《在上海遇见你故乡的建筑》等3个项目分获上海市“银鸽奖”最佳奖和优胜奖。

开展《国际医疗扬帆远航——上海国际医疗品牌推广》项目的附属华山医院是我国最早开展国际医疗服务的医疗机构之一,牵头编制全国首部《国际医疗服务规范》地方标准,连续16年成功主办国际医疗相关学术会议。

《数智时代上海民间书信的国际叙事重构》项目以复旦

大学图书馆收藏的跨越半个多世纪的上海民间书信资料、2018年牵头成立的“当代中国社会生活资料共建共享国际联盟”为基础,构建数字人文研究平台。

2024年是颜福庆教授前往南非担任华工矿医的120周年,复旦大学上海医学院与解放日报社将《Dr Yan: A Pioneer(先驱者颜福庆)海外纪念展》海外巡展的首站选定南非,在约翰内斯堡阿德勒博物馆举办的该展共计展出颜福庆先生生前相关珍藏档案与物件40余件(组)。

获得2024年度上海市“银鸽奖”最佳奖的《“体验上海·知行中国”中美青少年联谊活动》是复旦大学、上海市教育委员会承办的“体验上海·知行中国”中美青少年联谊活动,为深化中美民间友谊注入了新的动力。

获得优胜奖的《青年全球治理创新设计大赛》由复旦大学国际关系与公共事务学院策划设计,长期由国际关系与公共事务学院学生自主运营,致力于面向全球青年征集全球治理领域的智慧与创意。累计已有来自103个国家和地区、331所大学和机构的2904名选手参加,提交治理方案接近1000份。

《在上海遇见你故乡的建筑》活动由上海中华文化学院、复旦大学国际文化交流学院、上海市虹口海外联谊会共同主办,来自20个国家的28名复旦大学留学生走进上海市武康路、思南路、多伦路,探访武康大楼、巴金故居、孙中山故居、思南公馆、鸿德堂、永安里等历史建筑,在行走中深入了解上海历史街区和北外滩的历史变迁与文化特色。

文/步凡

复旦版著作入选上海好书

复旦大学出版社三种图书入选刚刚揭晓的2024“上海好书”榜单,分别是《欧洲妇女解放史》《科学驱动的全面健康时代》《计算机教授白话人工智能》。“上海好书”100种由上海市出

版协会、上海出版业经营管理协会、上海市书刊发行行业协会联合发布,分为主题出版类、人文社科类、文学艺术类、少儿读物类、科普生活类。

来源:复旦大学出版社

图片新闻

朵云书院 复旦管院店开业

朵云书院首次“登陆”校园。15000+藏书2000+文创好物1200+平米文化空间为开放、多元的管院政立院区增添了一抹思想与诗意的色彩。

来源:管理学院



瞻彼北斗，悠悠我思

我并没有在工作结束后立即离开北斗。本想着趁离开前的空当一鼓作气把这篇稿子写出来,这样此后便能心无挂碍,沉浸于下一个崭新的开始。但是,打开电脑枯坐良久却发现完全动不了笔。

身在其中,我看得见那里的一砖一瓦,一草一木,可看不清什么是北斗,什么是支教,我自己是什么样子,西望又当望向何处。

又一次提笔,这次是坐在新的宿舍里,北斗的生活已然恍若隔世。而细细琢磨,勾连回忆,它又那么真实地坐落在我向西而望的目光里。

北斗是一个孤悬于深山中的村庄。它的沉静曾令我不安于这种扑面而来的隔绝感。孩子们的眼睛是治愈一切的良药。我揣着书本和忐忑迈进教室,介绍自己,

展望新学期。孩子们用明亮的眼睛看着我:信任、好奇,还有一点期待。我像浸了水的海绵,在澄澈日光的托举中舒展开来。

不过我对孩子们依然是比较严厉的。我天天在他们耳边念咒,要他们好好读书,要他们走出大山。当然这个“咒语”经不起细细推敲,但是我偏执地认为,人还是要有朴素的追求才能有点朴素的获得。所以,文化课上我从不轻易放过他们。我来之前听到了很多类似于“放下助人情节,尊重他人命运”的劝诫。因为这些好心劝我的人认为,一个学生如果成绩没那么好,那大概率是他不够努力和要强,那主观不努力的学生老师怎么帮他也没用。但是我到了这里却突然发现,“在学习上努力”这件事,或许也要求这

个人拥有一些其他的前置条件。

所以,至少是眼前,我还是没办法放下任何人。第二学期我完整地带了一个班的语文,这个班期中期末合格率都是100%。虽然这个过程中我觉得自己饱受折磨,学生也被我折磨,但是我很高兴,孩子们都在努力跟上,没有人放弃自己,我也没有辜负自己来到这里时的那一点小小的情怀。

北斗的生活正在离我而去,烙进记忆中的苍山洱海也需要跋涉千里方能再次抵达。幸好,每当我在晴朗的夏夜抬头仰望,都能看到漫天星河中的同一串北斗。希望它能让生活在那里的你们和留在北斗的那一部分的我,感受到我向西而望的思念。

管航(2024级国际关系与公共事务学院研究生)

相辉纵论

养生之道

我的叔叔、中国工程院院士叶铭汉生于1925年,是中国现代科学家、教育家叶企孙先生的侄子,他的大哥叶铭新(我的父亲)和他的小哥三兄弟都活到85岁以上,有二个姐姐也活到85岁以上。除了所谓“基因”好之外,叔叔生前向我谈了他的养身之道。

通常说的“年龄”其实有实际年龄、心理年龄、生理年龄、工作年龄等,其中能保持身体基本健康,还有工作的能力,包括体力、脑力均佳,算作工作年龄。叔叔一直到98岁时仍天天坚持工作,他在88岁时(2013年)到93岁时(2018年)主编了专著《叶企孙文存》,由科学出版社

出版。98岁时还在口述《叶铭汉传》,2024年已出版。

他长期保持着朴素简约但积极的生活。1984-1988年担任北京高能物理研究所所长,背着背包或步行或骑自行车上班,有多年的步行锻炼经历,游泳一直坚持到90岁左右。他讲过,青年时的体育锻炼对以后长期保持强健的体魄很有作用。他1945年1月在西南联大加入青年远征军参加抗战,先坐飞机到印度,被编入汽车兵团。抗战胜利时和战友们开着美国吉普车回国。这段经历帮助他打下强健的身体基础,在以后几十年中很少生病。

饮食方面,他主张多食蔬菜杂粮,荤菜也食,从不挑食,即使不喜欢吃的菜,往往也尝一口。我是做医生的,他的这种饮食习惯的确有科学性,每天进不同的食物,也不多讲究,倒也符合身体对各种营养元素的吸收,他的饮食观使他从青年一直到老年有稳定的体重。

叔叔作为一位科学家,强调科学养身,保持平和良好的心态,坚持不断的温和的体育锻炼,多种食物平衡的饮食习惯,这三点可能是他能活到99岁的根本原因(2024年10月逝世),直到临终前半月仍头脑清醒敏锐。

叶建荣(附属中山医院教授)

雨水洗春容

雨水是春天的第二个节气。元人吴澄的《月令七十二候集解》里写道:“正月中,天一生水。春始属木,然生木者,必水也,故立春后继之雨水。且东风既解冻,则散而为雨矣。”这“散而为雨”让我想起孟郊的《春雨后》:昨夜一霎雨,天意苏群物。何物最先知,虚庭草争出。而“虚庭草争出”正与雨水三候中的“草木萌动”相合。

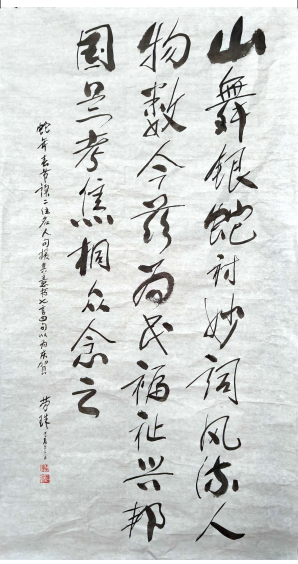
和春雨有关的诗词太多了:“沾衣欲湿杏花雨,吹面不寒杨柳风”、“小楼一夜听春雨,深巷明朝卖杏花”、“春水碧于天,画船听雨眠”……吴澄的弟子虞集写过一首《风入松·寄柯敬仲》:画堂红袖倚清酣,华发不胜簪。几回晚直金銮殿,东风软、花里停骖。书诏许传宫烛,轻罗试朝衫。御沟冰泮水挼蓝。飞燕语呢喃。重重帘幕寒犹在,凭谁寄、银字泥缄。报道先生归也,杏花春雨江南。

虞集是元朝大儒,当过翰林,位列侍书学士,领修《经世大典》,著有《道园学古录》、《道园遗稿》,与揭傒斯、柳贯、黄晋并称“元儒四家”,但京城居大不易,为仕之艰难不足与外人道,唯有写信给旧友,短短六字“杏花春雨江南”写尽乡思。

今年的春节连续八天假期,到大年初十时许多人假期已经结束,但不过完元宵节,总觉得年还没有过完整。上元夜是一年中的第一个月圆之夜。“宝马雕车香满路。凤箫声动,玉壶光转,一夜鱼龙舞。”在月色和花灯下,有亲友相伴,这才是过年完美的收梢。

对于古时的农人来说,春风解冻,雨水到来,要开始准备春耕了。我们也是如此,一年的日子都在前头,莫要辜负雨水滋润万物的美意,不急不躁,细细耕耘,一定会有好事发生的。

戴蓉(国际文化交流学院教师)



山舞银蛇衬妙词，
风流人物数今兹。
为民福祉兴邦，
兰考焦桐永吾师。

——蛇年春节读二位名人句书七言一首

朱元寅(离休干部)

山舞银蛇衬妙词，
风流人物数今兹。
为民福祉兴邦，
兰考焦桐永吾师。

光影书画

剪影



在江湾校区的月湖之畔,夕阳的余晖洒在波光粼粼的水面上,两只天鹅以优雅的姿态,颈项交织成爱的符号,在湖面上投下深情浪漫的剪影。

摄影:寸菲(2022级化学系博士生)

家乡的铁观音

代人。

悠悠岁月,欢乐溢满童年,那份对茶的亲近与认同,不知不觉中在心中生根发芽。多年后,当我带着对铁观音的深深眷恋回到故乡建设书院时,故乡依旧美丽,而父母却已安眠在茶乡的山间,茶站也被茶都、茶博汇、特产城等茶叶集散中心所取代。历史车轮滚滚向前,人生的路常常回望。每当我亲手泡好一壶铁观音款待书院的师友宾朋时,那熟悉的香气总会让我想起与父母相伴的日子、在茶香中成长的记忆。

安溪人饮茶和种茶已有千年历史。铁观音的传承绝非技艺的简单延续,它是文化的接力、民族精神的传递,以及文化自信与民族自豪感的源泉。如今,越来越多的游客来到家乡探访并品尝这一杯清冽的茶,铁观音作为文化符号和旅游资源已经展现出巨大的潜力和价值。

我和复旦的学生们正在设计一系列寒暑假支教课程,这些课程围绕历史渊源、制作工艺、品鉴艺术以及文化价值展开,通过图文并茂的教材、生动有趣的讲解以及实地参观与动手实践相结合的方式,让茶香和书香融为一体。来呷茶,家乡安溪欢迎你。

孙燕华(学校机关老干部工作处)

副刊投稿邮箱:
Fudan_media@fudan.edu.cn