从中华文明创新性看中华民族进取精神和无畏品格

一中华文明的突出特性系列述评之三

□ 新华社记者

惟希望也,故进取;惟进取也,故日新。

习近平总书记在文化传承发展座谈会上指出: "中华文明具有突出的创新性,从根本上决定了中 华民族守正不守旧、尊古不复古的进取精神,决定 了中华民族不惧新挑战、勇于接受新事物的无畏品 格"

创新是一个民族进步的灵魂,是一个国家兴旺 发达的不竭动力,也是中华民族最深沉的民族禀 赋。中华文明能够历经5000多年历史变迁始终保 持生机活力,得益于中华优秀传统文化熏陶下形成 的革故鼎新、与时俱进的精神气质。

守正不守旧、尊古不复古是中华 民族的进取精神

2023年5月30日9时31分,神舟十六号载人 飞船在长征二号F运载火箭的托举下,在酒泉卫星 发射中心点火升空。

这是中国空间站全面建成后的首次载人飞行任务,在浩瀚星空留下圆梦飞天的壮美航迹。

以天为盘,以星做子。"神舟""北斗""嫦娥""祝融"……从一个个航天器的命名中,人们读出了千年问天的"中国式浪漫",既体现了中华文明的源远流长,又彰显着当代中国人更加坚定的文化自信。

苟日新,日日新,又日新。创新性是中华文明 源远流长的内生动力——

自古以来,中华文明在继承创新中不断发展, 在应时处变中不断升华,积淀着中华民族最深沉的 精神追求。

成都博物馆,一组西汉"提花织机模型"令人惊

2012年夏,成都市天回镇老官山一座西汉时期的墓地中,四台泡在水中的竹木质地织机模型重见天日。

"梭过之后,居然花现"。经过研究人员修复, 2000多年前的先进织锦技术,携着蜀锦的流光溢彩,穿越时光,款款而来。

"每一种文明都延续着一个国家和民族的精神血脉,既需要薪火相传、代代守护,更需要与时俱进、勇于创新。"

正如2014年3月习近平总书记在联合国教科 文组织总部演讲所指出的,中国人民在实现中国梦 的进程中,将按照时代的新进步,推动中华文明创 造性转化和创新性发展,激活其生命力。

以古之规矩,开今之生面。传统文化与现代生活相融相通,在回应时代命题中焕发新的活力——《货郎图》的货摊中放着什么?《清明上河图》里

《货郎图》的货摊中放着什么?《清明上河图》里的店铺在卖什么?《滕王阁图》的斗拱结构是什么样?曲阜孔府珍藏的《三圣图》里的奥秘是什么?

这些让人好奇的问题,通过"中国历代绘画大系",不但可以找到答案,还可以让观者"走人"画中、身临其境。

"中国历代绘画大系",是习近平总书记亲自批准、高度重视、持续关注,并多次作出重要批示的一项规模浩大、纵贯历史、横跨中外的国家级重大文化工程。

数字化汇聚、数字化共享,让这些纳山河万景. 历上下千年的传世古画,生动呈现、焕发生机。

从出台《关于实施中华优秀传统文化传承发展工程的意见》,首次以中央文件形式推动延续中华文脉、传承中华文化基因,到长城、大运河、长征、黄河、长江国家文化公园建设打造中华文化重要标

志,文化创造与文化自信相互激荡,彰显时代精神、

一条运河,沟通南北;一桥飞渡,长虹卧波。 位于京杭大运河最南端的拱宸桥,始建于明

位于京机大运河最南端的拱层桥,始建于明 代,是京杭大运河的南端终点标志。 桥东岸,运河文化广场上游人如织,精美浮雕

桥东岸,运河又化)场上游人如织,精美浮雕 诉说着旖旎瑰丽的运河故事;桥西岸,"大运河新三馆"——大运河紫檀博物馆、大运河数字文献馆、大运河数字影像馆,以信息化手段全景还原大河前世今生……

文脉绵延、熠熠重光,唤醒了人们最深沉的运河记忆。

历经沧桑、生生不息,开辟了文明发展中的崭新境界。 守正不守旧、尊古不复古,体现的是"变"与"不

变"、继承与发展、原则性与创造性的辩证统一。

党的十八大以来,习近平总书记从坚持和发展中国特色社会主义、实现中华民族伟大复兴的战略高度,对中华文明的继承弘扬和创新发展进行了全方位、深层次思考,提出了一系列新的重大论断、重要思想、重要观点。

在习近平总书记引领推动下,中华文化的"一池春水"被彻底激活,中华优秀传统文化、革命文化和社会主义先进文化融汇澎湃,历史悠久的文明古国充满时代生机。

不惧新挑战、勇于接受新事物是 中华民族的无畏品格

创新,是一种思维方式,也是一种精神品格。 "敢于说前人没有说过的新话,敢于干前人没有干过的事情",在谈及必须坚持守正创新时,习近平总书记这样强调。

一个"敢"字,折射出在几千年历史长河中,中国人民始终心怀梦想、不懈追求,不惧新挑战、勇于接受新事物的无畏品格。

在风雷激荡中挺立潮头,在闯关夺隘中开拓新局。战胜前进道路上的各种风险挑战,革故鼎新的文化是重要力量源泉。

清晨,复兴号高铁列车从北京西站出发,一路向南,驶向雄安新区。

2014年2月,习近平总书记在听取京津冀协同发展专题汇报时指出:"京津冀地缘相接、人缘相亲,地域一体、文化一脉,历史渊源深厚、交往半径相宜,完全能够相互融合、协同发展。"

从空中俯瞰,南北走向的京雄城际宛如一条飘带,连接着北京与雄安新区。千年古都和未来之城正日渐紧密联系、相融一体,焕发出蓬勃生机。

起笔是世界眼光,落笔为时代标杆,走笔成千年大计。

"革,去故也;鼎,取新也"的智慧,"丹心未泯创新愿,白发犹残求是辉"的信念,"满眼生机转化钧,天工人巧日争新"的追求……一脉相承又不拘定法的创新精神,深深熔铸于中华民族的血脉基因,也形塑着当代中国的崭新模样。

绵延不绝的中华文明,始终以创新为支撑。无论是在中华大地上耕耘繁衍,还是远涉重洋开创新的天地,在漫长的历史进程中,中华儿女始终秉持自强不息的决心和意志,走过了不同于世界其他文明体的发展历程。

从"盘古开天""神农尝百草""夸父追目"的神话传说,到屈原"路漫漫其修远兮,吾将上下而求索"、荀子"义之所在,不倾于权,不顾其利"的志向理念,中华民族自古以来就有不惧艰辛、迎难而上、

勇于追梦的价值认同,滋养中华民族坚持守正创新 的勇毅气概和执着精神。

河南南阳温凉河畔,东汉著名医学家张仲景的 墓祠纪念地医圣祠树木葱茏。这里见证着我国传 统文化瑰宝之一的中医药的发展,铭刻着人类与自 然疾病作斗争的历史。

2021年5月12日, 习近平总书记来到医圣祠观古今, 并强调中医药学"是中华民族的伟大创造和中国古代科学的瑰宝", "要做好守正创新、传承发展工作"。

历史和实践充分证明,正是因为能够识变应变求变,中华文明才能历尽劫波从未中断,中华民族才能战胜一切艰难险阻,屹立于世界民族之林。

在正本清源、守正创新中取得历史性成就、发生历史性变革。我国文化建设为新时代坚持和发展中国特色社会主义、开创党和国家事业全新局面提供了强大正能量。

国家需要先进的价值观导航定向,社会需要能够凝心聚力的共识引领发展,大众需要明确的准则和范行为

2014年5月4日,习近平总书记来到北京大学,与师生一起座谈。座谈中,总书记的一席话道出了社会主义核心价值观与中华优秀传统文化间的关系:

"我们生而为中国人,最根本的是我们有中国人的独特精神世界,有百姓日用而不觉的价值观。 我们提倡的社会主义核心价值观,就充分体现了对中华优秀传统文化的传承和升华。"

无论是以"中国梦"唤醒中国人民最深厚的文化基因,还是将优秀传统文化内涵创造性凝结于核心价值观中,推动形成崇德向善、奋发向上的社会风尚,习近平总书记以文培元、凝神铸魂,不断增强国民的志气、骨气、底气,汇聚起同心共筑中国梦的强大力量。

源头活水,润泽千年

2022年5月27日下午,中共中央政治局就深化中华文明探源工程进行第三十九次集体学习。 习近平总书记在主持学习时强调,要坚持守正创新,推动中华优秀传统文化同社会主义社会相适应,展示中华民族的独特精神标识,更好构筑中国精神、中国价值、中国力量。

纵深推进的文化体制改革,推动社会主义先进 文化迸发蓬勃活力,社会主义意识形态建设、精神 文明建设、中华文化软实力建设取得重大成就。

新的历史起点上为民族复兴立根铸魂,增强历史自觉、坚定文化自信,要推动中华优秀传统文化创造性转化、创新性发展,不断提升中华文明影响力和感召力。

以守正创新的正气和锐气, 赓续 历史文脉、谱写当代华章

国家之魂,文以化之,文以铸之。

当前,百年未有之大变局加速演进。新征程上,更需要以史鉴今,更需要以中华文化开拓进取、不惧挑战的精神品格应历史之变、解时代之问。

习近平总书记在文化传承发展座谈会上强调: "在新的起点上继续推动文化繁荣、建设文化强国、 建设中华民族现代文明,是我们在新时代新的文化 使命。"

守正创新,推动社会主义文化繁荣兴盛——2023年6月7日,首届文化强国建设高峰论坛和第十九届中国(深圳)国际文化产业博览交易会开募

习近平总书记在致首届文化强国建设高峰论坛的贺信中强调,在新的历史起点上继续推动文化繁荣、建设文化强国、建设中华民族现代文明,不断促进人类文明交流互鉴,为强国建设、民族复兴注人强大精神力量。

一件件文艺精品、一场场文化盛宴背后,是新时代我国文化事业日益繁荣兴盛,是全民族文化创新创造活力不断迸发。

建立国家、省、市、县四级非遗名录体系,认定非遗代表性项目10万余项……历史文化遗产生动述说着过去,深刻影响着当下和未来。

系列图书《中华传统文化百部经典》深受读者 欢迎,电视节目《中国诗词大会》《典籍里的中国》海 内外热播,国潮文创、古风汉服等成为时尚……收 藏在博物馆里的文物、陈列在广阔大地上的遗产、 书写在古籍里的文字活起来,滋养美好新生活。

固本开新,绽放文化自信文化自觉时代华

2023年5月20日,南海西北陆坡约1500米深度海域。搭乘"深海勇士"号载人潜水器,中国文物工作者将水下永久测绘基点布放在海底。

神秘的古代沉船,历经500多年,与深海考古 队"相约"在万顷碧波之下。

千百年来,我们的祖先在这片热土上生生不息、繁衍壮大,把火热的生产生活实践镌刻成历史、 积淀成文明。考古工作者的双手拂去岁月的尘埃, 揭示中华儿女文化自信的基石所在。

"中华文明源远流长、博大精深,是中华民族独特的精神标识,是当代中国文化的根基,是维系全世界华人的精神纽带,也是中国文化创新的宝藏。"

时代精神,植根于中华优秀传统文化的沃土, 既要一脉相承、历久弥新,也应与时俱进、固本开新。以自强不息、砥砺奋进的文化创造坚定文化自信、增强文化自觉,激扬自信自强的精神力量,我们一定能够更好担负起新的文化使命,铸就中华文化新辉煌。

变中求新,建设中华民族现代文明、创造人类时新形态——

历史长河波澜壮阔。人类追求现代化的历史, 也是一部不同文明在交流互鉴中推陈出新的历 史。在世界百年未有之大变局加速演进的年代逐 梦现代化,对文明的信仰、对文明的珍视、对文明的 坚守,至为关键。

2023年3月15日晚,习近平总书记出席中国 共产党与世界政党高层对话会并发表主旨讲话指 出,中国式现代化作为人类文明新形态,与全球其 他文明相互借鉴,必将极大丰富世界文明百花园。

世界文明历史揭示了一个规律:任何一种文明都要与时偕行,不断吸纳时代精华。

充分挖掘各国历史文化的时代价值,推动各国优秀传统文化在现代化进程中实现创造性转化、创新性发展,我们就能激活文明进步的源头活水,不断创造出跨越时空、富有永恒魅力的文明成果。

知常明变者赢,守正创新者进。 "对历史最好的继承,就是创造新的历史;对人

为历史最好的继承,就是创造制的历史;为此类文明最大的礼敬,就是创造人类文明新形态。"

汲取奋发进取的智慧力量, 锻造坚忍无畏的精神品格。在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下, 中国人民和中华民族定能以守正创新的正气和锐气, 赓续历史文脉、谱写当代华章!

(记者 胡浩 胡喆 温竞华 李恒)

(上接1版)各地区在推进学校建设标准化的同时,可结合实际支持学校适当扩大教室学习活动空间和体育运动场地,为非寄宿制学校提供学生就餐和午休条件。大力推进国家教育数字化战略行动,促进校园有线、无线、物联网三网融合,建设高速校园网络,实现班班通。落实中央关于中小学教职工编制标准和统筹管理相关规定,确保以县为单位实现中小学教职工编制全面达到国家基本标准,依据国家课程方案配齐配足教师,特别是加强思政课、体育、美育、劳动教育和心理健康教育、特殊教育教师配备。各地区制定并实施教师发展提升规划,大力培养造就高素质专业化教师队伍,显著扩大优秀骨干教师总量;发达地区不得从中西部地区、东北地区抢挖优秀校长和教师。

2.推动城乡整体发展。以推进城乡教育一体 化为重点,加快缩小县域内城乡教育差距。适应国 家人口发展战略和服务乡村振兴战略、新型城镇化 战略,以城带乡、整体推进城乡义务教育发展,切实 解决城镇挤、乡村弱问题。建立与常住人口变化相 协调的基本公共教育服务供给机制,按实际服务人 口规模配置教育资源。各省(自治区、直辖市)要制 定城镇义务教育学位配置标准,市、县合理规划并 保障足够建设用地,严格落实新建住宅小区配建学 校规定,加快城镇学校扩容增位,切实解决人口集 中流入地区教育资源供需矛盾。将学生上学路径 和校园周边交通环境改造作为城市规划建设重要 任务,抓紧改造到位。优先发展乡村教育,健全控 辍保学长效机制,加强义务教育巩固情况年度监 测,持续提升九年义务教育巩固水平;科学制定城 乡学校布局规划,进一步加强寄宿制学校建设,办 好必要的乡村小规模学校;全面推进城乡学校共同 体建设,健全城乡学校帮扶激励机制,确保乡村学 校都有城镇学校对口帮扶;加强国家中小学智慧教 育平台建设,构建互联互通、共建共享的数字教育 资源平台体系,提供系列化精品化、覆盖德智体美 劳全面育人的教育教学资源,创新数字教育资源呈 现形式,有效扩大优质教育资源覆盖面,服务农村 边远地区提高教育质量。

3.加快校际均衡发展。以推进师资配置均衡化为重点,加快缩小校际办学质量差距。完善集团化办学和学区制管理办法及运行机制,促进校际间管理、教学、教研紧密融合,强化优质带动、优势互补、资源共享,加快实现集团内、学区内校际优质均衡,为县域义务教育优质均衡发展奠定基础。促进新优质学校成长,办好群众"家门口"的学校。实施校长教师有序交流轮岗行动计划,科学推进教师"县管校聘"管理改革,从城市、农村等不同地区的实际出发,完善交流轮岗保障与激励机制,将到乡村学校或办学条件薄弱学校任教1年以上作为申报高级职称的必要条件,3年以上作为选任中小学校长的优先条件,推动优秀校长和骨干教师向乡村

学校、办学条件薄弱学校流动;原则上在同一学校 连续任教达到一定年限的校长和优秀骨干教师应 优先进行交流轮岗,各地区要以具(市、区、旗)为单 位,制定校长和优秀骨干教师交流轮岗具体实施方 案,加快实现县域内校际间师资均衡配置,对培养、 输送优秀骨干教师的学校给予奖励支持,对作出突 出贡献的校长教师在各级评优表彰工作中予以倾 斜,按照国家有关规定予以表彰奖励。积极探索建 立新招聘教师在办学水平较高的学校见习培养制 度。聚焦新课程、新教材、新方法、新技术,加大"国 培计划"实施力度,推动省、市、县、学校开展校长教 师全员培训,优化师范生培养方案和课程体系,开 展人工智能助推教师队伍建设行动,全面提高校长 办学治校能力和教师教育教学水平。支持教师创 新教学方式,深入开展精品课遴选工作,大力推广 应用优秀教学成果,提高教师数字素养和信息技术 应用能力。建设全国基础教育管理服务平台,提升 数字化管理水平和管理效能。完善学校管理和义 务教育质量评价制度,积极开展县域义务教育优质 均衡创建和督导评估认定工作。

4.保障群体公平发展。以推进教育关爱制度 化为重点,加快缩小群体教育差距。全面推进义务 教育免试就近入学和公办民办学校同步招生政策, 确保不同群体适龄儿童平等接受义务教育。完善 灵活就业人员和新就业形态劳动者居住证申领政 策,健全以居住证为主要依据的农业转移人口随迁 子女人学保障政策,以公办学校为主将随迁子女纳 入流入地义务教育保障范围。完善孤儿、事实无人 抚养儿童、农村留守儿童、困境儿童精准摸排机制, 加强教育保障和关爱保护,优先保障寄宿、交通、营 养需求,强化人文关怀和心理疏导;做好特困学生 救助供养,保障基本学习、生活需求。加强义务教 育阶段特殊教育学校建设和普通学校随班就读工 作,健全面向视力、听力、言语、肢体、智力、精神、多 重残疾以及其他有特殊需要的儿童的特殊教育服 务机制。坚持精准分析学情,全面建立学校学习困 难学生帮扶制度,健全面向全体学生的个性化培养 机制,优化创新人才培养环境条件。加快学校心理 辅导室建设,切实加强学生心理健康教育。完善专 门教育保障机制,各省(自治区、直辖市)根据需要 建设必要的义务教育阶段专门学校,加强对有严重 不良行为未成年学生的教育矫治。

5.加快民族地区教育发展。全面改善民族地区办学条件,整体提升办学水平。加强民族地区师资队伍建设,强化思想政治素质、国家通用语言文字、学科专业素养、教育教学能力等方面专门培训,加大"特岗计划"、"国培计划"等项目向民族地区倾斜力度,推进教育人才"组团式"支援工作,引导和支持优秀教师到民族地区学校帮扶任教。将中华民族共同体意识宣传教育纳入学校育人全过程,筑牢各族师生中华民族共同体思想基础。

6.提高财政保障水平。始终坚持把义务教育作为教育投入的重中之重,切实落实政府责任,逐步提高经费保障水平。坚持义务教育学位主要由公办学校提供。优化教育经费使用结构,加大对教育教学和教师队伍建设投入力度,依法保障教师工资待遇,促进义务教育优质均衡发展。全面落实乡村教师生活补助政策,强化地方主体责任,完善乡村教师生活补助办法,依据困难程度实行差别化补助;加快实施艰苦边远地区乡村学校教师胡入当地政府住房保障体系。具备条件的地区可以通过政府购买服务方式为学校提供安保、食堂、宿管、医疗卫生保健等方面服务。加强劳动实践、校外活动、研学实践、科普教育基地和家庭教育指导服务中心、家长学校、服务站点建设,健全学校家庭社会协同育人机制

三、大力提高家庭经济困难学生 应助尽助水平

7.确保家庭经济困难学生资助全覆盖。完善 覆盖全学段学生资助体系。建立健全幼儿资助制 度,通过减免保教费等方式,切实保障家庭经济困 难幼儿接受普惠性学前教育。坚持和完善义务教 育"两兔一补"政策,为学生免除学杂费、提供免费 教科书,为家庭经济困难学生提供生活补助;深入 实施农村义务教育学生营养改善计划,为实施地区 学生提供营养膳食补助。对符合条件的普通高中 家庭经济困难学生提供国家助学金、免除学杂费。 对符合条件的中等职业教育在校生提供国家助学 金、免除学费。优先将家庭经济困难的残疾儿童纳 入资助范围,对残疾学生特殊学习用品、教育训练、 交通费等予以补助。根据经济社会发展水平和国 家财政状况,综合考虑物价水平和生活成本等变动 情况,完善资助标准动态调整机制,帮助家庭经济 困难学生顺利完成学业。

8.提升学生资助精准化水平。依托政务数据 共享交换平台,加强教育与民政、农业农村、残联等 部门间数据共享交换,完善家庭经济困难学生认定 依据和工作程序,提高家庭经济困难学生认定精准 度和异地申请的便利性,不断完善资助资金发放机 制,全面落实家庭经济困难学生资助政策,切实做 到应助尽助。推动各地区根据所辖地区经济发展 水平、财政状况及家庭经济困难学生分布状况,差 别化确定资助比例和标准。进一步巩固拓展脱贫 攻坚成果,保持学生资助政策总体稳定、有效衔接, 对防止返贫动态监测对象子女给予重点关注。加 强学生资助政策宣传,确保资助信息公开透明。

四、统筹做好面向学生的其他 基本公共服务

9.加强学生卫生健康服务。加强学校卫生体

系和能力建设。建立学生健康档案,逐步实现与学龄前健康档案内容衔接。为学生提供健康教育、健康咨询、健康科普等服务,有针对性地传授适合学生特点和使用需求的健康知识和健康技能。建立学生体质健康状况监测平台,每年发布学生健康素养水平数据。做好学生预防接种、传染病防治和突发公共卫生事件防范知识宣传服务。定期对学校传染病防控开展巡访,指导学校设立卫生宣传栏,对校医、保健教师开展业务培训。定期为学校食堂和供餐、校园周边餐饮场所提供食品安全风险监测、跟踪评价等服务。建立健全学生心理健康问题定期筛查评估、早期识别与干预机制。

10.丰富公共文化体育服务。充分发挥公共 文化体育和科普资源重要育人作用,落实博物馆、 纪念馆、公共图书馆、美术馆、文化馆(站)按规定 向学生免费开放政策,有条件的公共体育设施、科 技馆和各类科普教育基地免费或低收费向学生开 放。国家法定节假日和学校寒暑假期间适当延长 开放时间,并增设适合学生特点的文化体育和科 普活动。创新开展优秀影片进校园活动,保障每 名中小学生每学期至少观看2次优秀影片。

11.做好毕业生就业创业服务。加强学校毕业生职业生涯教育和就业创业指导,建设高质量就业服务平台,提供就业创业和劳动用工政策法规咨询,发布人力资源供求、市场工资价位、见习岗位等就业信息,为有需求的应届毕业生提供实习实践和就业帮扶等服务,开展毕业去向登记。对未就业的高校毕业生和中专毕业生、自费出国(境)留学的高校毕业生和因私出国(境)人员提供流动人员人事档案管理服务。对参加职业技能培训并符合条件的毕业生给予职业培训补贴、职业技能鉴定补贴和生活费补贴。

五、认真做好组织实施

加强党的全面领导,各级党委和政府要把构 建优质均衡的基本公共教育服务体系作为实现共 同富裕的一项重大民生工程,列入党委和政府重要 议事日程。强化省级统筹,充分发挥市级政府作 用,落实以县为主的管理责任,制定工作实施方案, 建立部门协同机制,压实部门责任,形成工作合力, 确保各项政策措施落到实处。深化基础教育综合 改革实验区建设,强化区域统筹和改革攻坚。同 时,进一步加大对普惠性非基本公共教育服务支持 力度,完善普惠性学前教育保障机制,提高县域普 通高中办学水平,整体提升公共教育服务能力。采 取财政补贴、服务性收费或代收费等方式筹措义务 教育课后服务经费,丰富优质课后服务资源,强化 课后育人功能。各地区各部门要加大政策宣传解 读力度,及时总结、广泛宣传典型经验和实施成效, 形成全社会关心支持教育的良好氛围。

在实现高水平科技自立 自强中展现巾帼担当

上位 4 归)

"2018年,习近平总书记来到张江科学城考察,那时候我们的创新药多格列艾汀片正处在三期临床研究最关键的时刻,我虽没有在调研现场,但备受鼓舞。"张怡回忆起2018年11月6日习近平总书记在张江科学城考察调研时的情形不禁感慨,这让她和团队更加坚定了在生物医药领域自主创新的方向和决心。

在张江科学城里,还有许许多多像张 怡一样的女科技工作者,她们坚定不移走 自主创新道路,努力突破关键核心技术, 掌握新一轮全球科技竞争的战略主动。

上海生物芯片有限公司(生物芯片上海国家工程研究中心)党支部书记、总经理助理兼研发平台部总监徐祎春和团队在开发具有原创性的肺癌耐药性精准诊断试剂中经常会碰到难题。

实验中,团队需要的样本是患者手术后送过来的,手术结束的时间并不固定,受时间、温度等因素影响,样本常常极不稳定。面对困难,团队选择迎难而上,经过长达半年的摸索,最终找到了合适的保存剂,并衔接好手术和实验的流程。

"随着科技创新越来越受重视,我感觉到紧迫感增强了。我们国家工程研究中心的使命之一就是要促进行业发展,所以我们希望能把平台功能发挥到最大,尽快开发更多服务产品,技术成果转化成能够应用的产品。"上海生物芯片有限公司(生物芯片上海国家工程研究中心)总经理助理兼服务平台部总监张晓娜说。

加强合作,激发人才创新活力

"我20年前来到张江做博士课题时,这里还是一片农田,当时很难想象如今的繁荣景象。"张怡回忆道,在张江政府的支持下,2020年,公司搬到了一幢独立的11层大楼,办公和研究条件好多了。

近年来,张江科学城正加快全球一流 科学家团队和重大前沿科学基础设施的 集群建设,逐渐成为在中国、在长三角、在 上海,科学思想最活跃、创新活动最丰富、 研究设施最开放的科技创新活跃之地。

在张江科学城,女性占到了科技工作者的40%。徐祎春团队的13名成员中便有9名是女性。而除生物医药,在机器人、飞机、量子等重要研究领域,都有杰出女性科学家的身影。

张怡介绍,张江科学城还以整个科学 城为单位成立了妇联组织,助力各领域的 女科技工作者连接交流,在资源共享、交 流合作、帮助扶持等方面发挥桥梁和纽带

据了解,张江科学城妇联已连续举办 六届"俪人创客"创新创业大赛,辐射长三 角,为女性创新创业提供资源对接服务。 此外,张江科学城妇联还建设了为女科技 工作者提供健康咨询、法律咨询、文化修 养活动等服务的"俪人之家"。

有了人才和设施,近年来,张江科学城内各种合作交流也不断加深。 AI的发展合作促进了生物计算,高

AI的反展合作促进了生物订算,高通量的实验数据量大需要数据挖掘,在实验的开发上需要跟材料领域的实验室合作……随着不断创新和多学科交叉,张晓娜团队的合作交流越来越多。

"我们团队之前主要做自己公司的课题,近年来开始与上海交通大学、上海大学,还有泰国的朱拉隆功大学等国内国际的多所高校展开合作。"徐祎春说。

来自张江和全国各地的女性科技工作者抓住新一轮科技革命和产业变革的机遇,更好发挥大科学设施和共性技术研发平台对基础研究和技术创新的支撑作用,参与构建开放创新生态,激发各类人才创新活力,共同塑造良好的创新土壤,乘势而上,大展宏图。

科学教育,提高全民科学素质

你能想象科学家本人给孩子们在科技馆现场讲解她研究的机器人吗?在张江科学城,这一幕变成了现实。张江科学城经常举办科普类活动,参与讲解和科普的都是科研一线的科学家。今年"六一"儿童节,张江科学城妇联主席、上海查湃智能科技有限公司总经理付斌带着小朋友们参观了水下机器人。

除了面向孩子们的科普活动,张江的 女科技工作者们也积极投身各类科学教 育活动。

张晓娜的团队每季度都会开设一期生物信息学培训班,每期2~4天,主要针对新入学的硕士生博士生,手把手教他们实用的科研技能,如拿到结果如何进行数据分析等,帮助他们将理论知识用于研究和实践中。在团队的指导下,许多学生都突破瓶颈,完成了自己的研究课题。

作为浦东双科基地的负责人,徐祎春一直在做中学生科普、大学生创新创业训练计划项目的评审。今年,她计划到大学讲"开学第一课",把科技创新精神传承下去。

"我曾在媒体上看到江西一所希望小学的报道,2021年联系当地为这所小学建立了一个'小草图书馆',希望能鼓励孩子们多阅读多学习。"张怡说。在为孩子寄书的同时,她的同事们还会在小卡片上写上人生成长的感悟,希望能够激励孩子,帮助孩子改变固有观念,突破"自我设限",勇于探索更广阔的世界。

在实现高水平科技自立自强的路上, 女科技工作者们发挥自身优势,积极主动 参加巾帼志愿服务,推动科普教育进学 校、进社区、进家庭、进乡村,凝聚起建设 科技强国的巾帼力量。