



FISU  
WORLD  
UNIVERSITY  
GAMES  
SUMMER

## 相约大运 成就梦想

成都第31届世界大学生夏季运动会特别报道

# 改造严谨细致用心 场馆低碳节能环保

——探访成都大运会高校场馆

本报记者 鲁磊 通讯员 王晓旭 万小萌

体育场馆是运动竞技、观赛的主要载体,也是展示城市形象的重要窗口。成都大运会坚持 绿色、节俭、必须 的办赛原则,新建13处大运会场馆,提升改造36处现有场馆,其中由高校体育馆改造的场馆占到提升改造场馆总数的三分之一。

走进西南交通大学犀浦校区体育馆,设备安装、线路铺设、氛围营造等提升改造工作已经全部完成,现场安保演练有条不紊,赛场大屏滚动播放着迎大运宣传片,最后冲刺 的氛围感满满。

从场地器材的保障、各功能区设置,到运动员和技术官员参赛、观赛流线,再到竞赛工作流程、应急处置手册、风险清单的编制等,每一个规划都要通过方案制定、流程演练、应急处置、测试赛验证,环环紧扣,缺一不可。竞赛工作组负责人介绍,前期的准备和演练至关重要,必须严格按照时间节点落实工作安排,抠 好每一个细节。

记者在竞赛工作组编制的 工作流程安排表 上看到,工作人员下午两点入场,从安检、例会、巡场、功能用房检查、场地器材保障,到赛后场边临时采访、引导人员离场、竞赛组晚例会、场地器材清点入库,完成所有工作后,时间已到凌晨。

除了严谨、细致、用心、周到是记者在探访过程中的突出感受。位于成都体育学院的大运会艺术体操比赛场馆,是大运会中为数不多的集训练、比赛于一体的场馆。据介绍,该场馆训练馆与比赛馆均由学校原有两座独立的体育馆改造而成,为了方便运动员训练比赛,提高转场效率、提升场馆安全性能,学校在两馆之间修建了连廊。记者在现场看到,考虑到艺术体操运动员穿着特制的运动鞋,容易打湿和滑倒,学校细心地在连廊中铺设了地毯。

西南财经大学光华校区排球场馆中心是此次大运会排球项目比赛场馆之一,目前,场馆区域地胶铺贴、音响调试等收尾工作已经完成。记者在现场看到一个细节,该场馆的热身场地为羽毛球馆改造而成,排球训练可能会损坏原有照明灯具,为此,学校在每一盏灯具外加装了特制灯罩,避免因灯具损坏造成安全问题。

据介绍,西南财大运动馆已建成20多年,场馆内部改造均采用绿色环保的技术和材料,同时最大限度地利用自然通风和采光。

记者注意到,场馆座位上方,四面墙体被重新改装为自动排烟窗,玻璃窗可一键开启,如果发生火灾,能起到排烟的作用,此外还能兼顾自然采光和通风。窗户开合角度可自由调节,当窗户全开时,场内空气形成对流。

不仅是西南财大运动馆,成都大运会各大场馆的建设和改造都遵循低碳原则,充分运用新技术、新能源、新材料,通过 小、巧、省 的改造办法,实现场馆低碳、节能、环保的目标。

本报成都7月19日电



参赛选手在位于成都体育学院的比赛场馆中参加大运会测试赛。

华熔 摄

## 全力以赴 突破自我

——记逐梦成都大运会的“00后”艺术体操“金花”

新华社记者 吴晓颖

盛夏的清晨,阳光洒在寂静空旷的成都体育学院校园。早上6点20分,22岁的成都姑娘肖明欣和队友们在该校艺术体操馆中心二楼训练馆准时集合,她们身着训练服、腿上绑着沙袋,在短暂热身

后,开始一天的训练。雅名为 凤舞 的成都体育学院艺术体操馆中心,在第31届世界大学生夏季运动会期间将集训训练和比赛功能于一体。10天后,来自世界各地的大学生体操选手们将在此角逐艺术体操项目桂冠,届时将产生8枚金牌。

正备战成都大运会的肖明欣是成都体育学院艺术体操队的主力队员,她和同校另外5名队友一起,将代表中国队参加大运会艺术体操项目集体全能和集体单项的比赛。此前,在今年4月举行的2023年中国大学生艺术体操锦标赛暨大运

会艺术体操项目选拔赛上,成都体育学院代表队凭借出色表现夺得集体全能第一名,拿到宝贵的参赛名额。

站上成都大运会最高领奖台,是姑娘们的共同梦想。这支队伍曾多次在全国赛事上夺金,但参加综合性世界赛事对全体队员来说还是第一次。为了获得在家门口参加大运会的机会并争取最终夺冠,队伍在80后 金牌教练任爽及其搭档韩婕的带领下已备战两年多时间。随着赛事临近,训练强度加大。场地一角,每个队员的箱子里除了塞满各种训练器械外,舞蹈鞋、绷带、放松筋膜的滚筒是常备 三件套 。高强度训练下,舞蹈鞋三天就会变硬、磨坏,需要换一双。

完成1个小时的晨间训练后,队员们匆匆吃完早饭后返回训练馆,最后冲刺备战阶段,一分钟都不能浪费。早上8点,音乐声响起,姑娘们站在场地中央,一遍遍练习早已烂熟于心的动作。记者看到,每个人身上都是青一块紫一块,有的脚踝缠着绷带、腰上贴着胶布,但她们丝毫没有懈怠,扣合节拍完成一组组高难度跳跃与旋转,熟练而流畅地抛接圈、球。彩带在她们舞动下画出优美弧线,尽情展示着 毯上芭蕾 的独特魅力。

看台上,任爽注视着队员们的每个动作,随着不断变化的步伐与造型,她手中的笔也一直没停,记录表演中出现的

问题。一首曲毕,任爽刚写好一页纸,针对每位队员提出调整建议。大运会参赛项目中, 三带两球 我们选用了极具民族风情的《康定情歌》。任爽告诉记者,另一个项目 五人圈 则以中国功夫的舞蹈形式表现。

回首备战历程,退役后回到母校成都体育学院执教的任爽最为感动的,是姑娘们看似纤瘦娇俏的身躯下,有着常人难以想象的坚韧。运动员的经历让她更清楚,队员们每次自我突破背后的汗水与勇气。

艺术体操集体项目的角逐,比拼的不仅是个人与器械的配合,更需要队友间默契无间的配合。抛接、同伴、绕环看似轻松,实则需要同伴间无数次磨合。有时一个队员动作慢半拍就会导致整个队形失误,就要重新开始,每天单个动作可能会练习上百次。

挑战不止于此,对这支平均年龄22岁的队伍来说,最大的困扰是伤病。这些姑娘中许多人已是久经赛场老将,十多年的训练、比赛在每个队员身上都留下了印迹。

肖明欣肚子上有一块硬币大小的疤痕,是两年前做疝气清创手术后留下的。当时为了不耽误训练,术后第二天她就咬牙坚持回到训练场。手术一周后,她绑着纱布参加了第十四届全国运动会艺术体操比赛,以零失误的出色发挥,和队友们一起斩获集体全能第二名。

刚满20岁的四川南充姑娘严之庭因每天反复在地毯上做跪地动作双膝受伤,不久前,她的左膝打了封闭,右膝抽取了积液。想退缩的时候,看到身边的队友都在坚持,就想自己也要拼一下。 严之庭在微信里写下她最喜欢的一句话 人与人之间最大的差别,在于意志力的强弱。

正是在一代代艺人顽强拼搏精神的激励带动下,成都体育学院艺术体操队自1988年成立以来,实力一直稳居全国高校第一梯队,多次问鼎全国赛,为国家队输送了黄张嘉洋、胡雨卉等多位优秀运动员。

期待这些小将们全力以赴,不断突破自我,破茧成最漂亮的蝴蝶,在赛场上展翅高飞,为国争光。 任爽说。

新华社成都7月19日电

(上接第一版)

首届中国 中亚峰会上,习近平主席指出,支持中亚国家高校加入丝绸之路大学联盟。作为 丝绸之路大学联盟 的发起者,西安交通大学第一时间学习贯彻,召开对外开放工作推进会、丝绸之路大学联盟 工作推进会;前不久,由西安交通大学和陕汽德创未来公司联合研发的 全国首辆铝合金轻量化挂车 交付,单车相比原钢制方案综合减重近1吨,可显著提升公路货运经济效益,有望培育千亿元级轻量化专用车市场。这些正是西安交通大学重实践、建新功,服务国家战略的缩影。主题教育开展以来,学校积极探索打造 一中心、一孵化、两围绕、一共享 的校企深度合作模式,启动新一轮 产教融合、协同育人 创新工程,联合头部企业建立38个新型研发中心,实施校企联合 百千万卓越工程人才培养计

划,建立 科学家+工程师 团队联合攻关,目前已遴选企业导师近200名。

近日,西安交通大学党委书记卢建军、校长王树国等重走习近平总书记2020年来陕考察路线,赴安康市平利县调研定点帮扶工作。随队指导的中央主题教育第五十八指导组组长姜沛民肯定了学校对平利县的帮扶工作,要求在深入开展主题教育中深入

学习领会习近平总书记关于乡村振兴重要论述的丰富内涵和实践要求,充分挖掘学校的优势资源,科技赋能推动产业转型升级,教育支撑阻断贫困代际传递,以定点帮扶实际成效书写乡村振兴的大文章。

我们将坚持学思用贯通、知信行统一,把主题教育成果转化为推动学校事业高质量发展的强大动力,为全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴贡献智慧和力量。 卢建军表示。

(上接第一版)

勇闯“无人区”,打造“核爆点”

一个创新的城市应有几个 核爆点,这里是创新思想的源泉、新赛道的风口点,是全球各类最好创新资源的汇聚区。 今年的上海两会上,上海市委书记陈吉宁这样把脉 创新。

高水平研究型大学作为人才培养和科技创新的主力军,如何打造 核爆点 ?

我们必须把提升创新策源能力能级作为最核心任务,始终胸怀 国之大者,提升原始创新能力、强化创新策源能级,努力攀登世界科技高峰。复旦大学校长金力说。

真正的原始创新来自基础研究。2017年起,复旦大学设立 原创科研个性化支持项目,目的是在优秀青年人才科研起步阶段给予支持,引导他们勇闯 无人区,打造追求原始创新的浓厚氛围。

在金子看来,基础研究需要思考和发现,需要前瞻性、战略性、系统性的组织,需要长期稳定的支持。

研制一款带有光帆的宇宙飞行器,用地球上的激光推动光帆,把它们加速到光速的20%,飞往4.24光年外三体人的故乡半人马座α星。在2016年霍金宣布 突破摄星 计划时,复旦大学航空系85后 教授徐凡有了这样一个 天马行空 的想法。

2021年,上海市试点设立 基础研究特区,对具有基础研究显著优势的高校和科研院所进行长期、稳定资助,同时还在科研团队建设、科研软硬件保障等方面予以充分支持。复旦大学、上海交通大学、中国科学院上海分院入选首批 基础研究特区,特区 由3家单位主要负责人担任 区长,可以自由选题、自行组织、自主使用经费,引导科研人员心无旁骛开展研究。

抱着试试看的心态,徐凡把在心中雪藏5年的 科幻 想法提交到 基础研究特区 项目申请。让他没想到的是,仅仅一个多月就收到了获批通知。项目得到了 基础研究特区 400万元的经费保障,持续5年的稳定支持让他没了后顾之忧。

项目获批以来,徐凡只要在上海就会在实验室里为实现这一 科幻场景而努力。在探索光帆材料微几何结构的过程中,他研发出了一款褶皱形貌智能软抓手,可以应用于清理太空中微小的垃圾颗粒。去年10月,这项研究成果被国际顶尖科学期刊《自然 计算科学》作为封面文章发表。

特区项目的评选定位为持续稳定支持45岁以下的青年人才挑战最前沿的科学问题,探索交叉融合领域,冲击国际顶尖重大科学问题,并且在考核目标上接受失败,允许试错。复旦大学科研院基础研究所处长王浩介绍,学校至今已有两批共37人入选 基础研究特区,入选时平均年龄约37岁,最年轻的为29岁。

经费使用方面,特区项目采用充分放权的 包干制。在 基础研究特区 项目的经费资助下,上海交通大学材料科学与工程学院教授林才全团队已经谈妥引入两位高层次人才,解决了项目 涉及物理、化学、能源、材料等多个领域,需要学科充分交叉 的难题。

为充分支持青年人才和原创思想,上海交通大学还统筹整合校内自主经费实施 交大2030 计划,其中的C类项目专门为鼓励青年学者开展前沿创新领域高风险、非共识、颠覆性研究设立,项目的遴选不论学者头衔,只看研究潜能,一次性投入项目经费,对项目成果无严格考核要求,鼓励青年科研人员持之以恒、久久为功。

去年入职上海交通大学变革性分子前沿科学中心的申请,是一名90后 青年科研人员,主攻绿色合成化学研究。课题组经费紧张的头头,他申请到了C类项目,得到一笔 雪中送炭 的经费,得以大胆探索 无人区。

今年,上海市第二批 基础研究特区 计划也已启动,同济大学、华东师范大学、华东理工大学成为新增试点单位,每家单位每年将获得1000万元资助,持续5年,围绕 双碳 量子科技 人工智能+ 等领域做原创性的科学探索。

要勇闯 无人区、推动基础研究高质量发展,凝练关键科学问题是前提。如何支持青年科研人员 提出真问题,真解决问题,实现从 跟跑 到 领跑 的转变,真正点燃 核爆点 ?

2020年,上海交通大学在原有科研处的基础上整合成立科学技术发展研究院,并设立前沿创新、先进产业技术、先进技术与装备3个研究院和学术发展与成果、科研质量管理、地方科研合作3个管理处,1+6 合署办公全方位提升创新策源对接组织能力。

高校科研工作要适应科技策源组织思维和模式的变化,在现有自由探索的基础上,提升从国家和社会创新需求角度研究、组织和凝练重大科技问题的能力。上海交通大学学术发展与成果处副处长韩海波介绍,近年来,该校积极开展重大科技问题策源,与世界顶尖杂志《科学》合作,面向全球共同发布

125个科学问题,受到广泛关注,同时还积极探索企业 悬榜出题、高校 揭榜答题 的产业创新需求牵引的问题策源模式。

学校给予青年科研人员科研问题的选择权,鼓励他们自由探索,并给予可持续发展的资源平台支持,帮助青年学者迅速构建相对稳定的科研团队,科研成果考核注重科研水平而非成果数量。上海科技大学科技发展处副处长王绉介绍,作为一所新型研究型大学,该校在全校范围内全面实施常任教授制,不仅有效支撑和保护了基础研究,也吸引了一批海外高水平科研人员带着问题集聚而来。

拆除“篱笆墙”,打通“最后一公里”

5月26日,2022年度上海市科学技术奖获奖名单正式公布。由上海交通大学机械与动力工程学院教授王宇晗牵头,上海拓璞数控科技股份有限公司、上海飞机制造有限公司、上海航天设备制造总厂有限公司、天津航天长征火箭制造有限公司和成都飞机工业(集团)有限责任公司共同完成的 航空航天大型曲面蒙皮/箱底双五轴镜像铣削技术与装备 项目被授予2022年度上海市技术发明奖特等奖。

镜像铣是一款数控机床,用于解决航空航天大型柔性曲面零件等的加工难题。在王宇晗团队研发成功之前,全球仅有两个研究团队掌握这一技术,并对我国实施技术封锁。

2007年,王宇晗等5位上海交通大学毕业的博士决定共同创建上海拓璞数控科技股份有限公司,把实验室里的科研成果转化为真正的市场产品,解决 临门一脚 的问题。这些年,我一直处于离岗创业状态,是交大和政府的支持推动这些成果实现了产业化。王宇晗说,创业的路上困难重重,学校和政府一路助力。

创业初始,公司举步维艰,上海市重大科技攻关项目给予了专项经费支持;高端制造装备加工需要高标准重装大厂房,闵行莘庄工业区提供了便利,团队人手严重不足,上海交通大学原校长林忠钦将自己的团队成员 借 给他用。

经过16年的努力,拓璞公司研制出全球尺寸最大的12米卧式双五轴镜像铣装备,空间精度比国际最高水平提升了一倍。镜像铣技术及装备的突破,不仅有力支撑了我国大飞机和空间探索事业的发展,更对中国制造走向高端意义重大。

近年来,上海强化高校知识产权管理和运用,支持上海交通大学等高校开展国家科技成果转化专项改革试点和赋权改革试点工作,着力在制度层面打破藩篱,为高水平科技成果的转化和产业化开辟绿色通道。

至今,王宇晗带领的项目团队获得发明专利24项、软件著作权15项,发表SCI论文30余篇,每年也都会有不少交大学子来到拓璞公司实习上课。

教育、科技、人才 三位一体,共同支撑高质量发展。

今年2月,上海市科委、市教委、闵行区政府等部门联合印发《推进 大零号湾 科技创新策源功能区建设方案》,将 大零号湾 科技创新策源功能区规划拓宽至总面积约17平方公里。大零号湾 依托上海交通大学、华东师范大学等高校院所原始创新成果,为技术创新和产业创新提供支撑,设置成果转化区、开放创新区以及辐射区等,为高校院所成果转移转化项目发展提供产业承载和配套服务。

对标世界级科创湾区,到2035年,大零号湾 将形成万亿元市值的高技术企业集群,这里将诞生越来越多像拓璞这样的科技创新企业。

作为首批未来产业科技园建设试点,由校、地、企三方协同建设的同济大学自主智能未来产业科技园也正在致力于打造未来产业创新和孵化高地,推动杨浦和嘉定两个千亿元级 环同济知识经济圈 的形成。

在上海科技大学,与数十家医院广泛合作的上海临床研究中心也迎来了成立两周年。采取 从实验室到病房,从病房到实验室 的双向循环研究模式,学校与市级医院合作项目总数达2021年约50项增长到2022年的100项,一系列合作临床科研取得重要进展,一批关于疾病机制的原创性研究成果在国际学术刊物上发表,多个新药研究进入临床试验。

十四五 期间,上海市教委围绕上海3+6 重点产业布局建设42个上海市协同创新中心,以国家重大任务和产业发展需求为牵引,打通科学研究、技术开发到产业化的创新链条。

协同创新也在引领着教育的变革。聚焦人才培养主责主业,上海各高校主动求变,在产教融合、科教融汇中调整优化学科专业结构,修订人才培养方案,积极探索创新人才培养新模式。

光荣企业做不了,光荣学校做不到,光荣政府做不成,要着力推进教育链、人才链、创新链、产业链紧密衔接、深度融合,打造政、校、企合作共赢新生态。同济大学校长郑庆华在该校日前举行的卓越工程师学院(国际工程师学院)成立仪式上表示。

西安市教育局回应

## 网传“回流生4万人”信息严重不实

本报讯(记者 冯丽)7月18日,针对近日部分家长对陕西省西安市今年中考报名人数及资格等问题提出的关切和质疑,西安市教育局就有关情况作了说明,称户籍在西安市、学籍不在西安市就读的有3608人,占全市报名人数

的3.5%,网传 回流生4万人 信息严重不实。据情况说明,近年来,西安市普通高中学校招生数量随着城市人口增长同步增加。今年西安市参加中考的九年级考生为具有西安市学籍或西安市户籍的学生,符合教育

部和省市对义务教育的有关规定。103031人通过了西安中考报名资格审查。普通高中学计划招生68852人,职业高中计划招生26952人(不含中专、技校),新增普通高中学位5749个,普通高中录取率达66.83%,高于历届录取水平。加上中专、技校招生人数,全市九年级学生均能够享受高中阶段教育。

西安市教育局表示,将认真听取家长关于教育工作的意见和建议,严格执行上级教育部门考试招生政策,更好地体现教育的公平公正。