

“小眼镜”“小胖墩”少了吗？

新华社记者 李春宇 岳冉冉 赵旭

近年来,各地体育中考改革持续推进,牵动万千考生和家长的心。

这项旨在扭转青少年体质困境的改革,到底成效如何?“小眼镜”“小胖墩”“小豆芽”“小焦虑”等“四小”问题缓解了吗?

首个“中考体育100分”啥效果？

2020年11月,《云南省初中学生体育考试方案》将中考体育总分由原来的50分提高到100分。云南成为全国首个把中考体育分值提高到100分的省份。

根据方案,云南体育中考由“三年一考”变为“一年两考”,每学期均采用“随时考”和“定时考”相结合的方式。学生最终成绩由初中六个学期考试总成绩和年度参加各级体育竞赛加分综合确定。

谈及五年来的变化,云南省教育厅体卫艺处处长龙微感慨:“以前体育课被挤占的情况常见,现在不仅学校重视,家长也陪着孩子一起运动。改革的目的,就是引导学生日常自主锻炼,充分发挥体育的育人功能。”

教育部基础教育质量监测中心公布的数据显示,2024年,云南省每天安排大课间活动的学校比例为93.2%,较2021年增加18.6个百分点。

龙微介绍,配合中考体育改革,云南还推行中小学社团行动计划,孩子们“身上有汗,手脚有力、眼里有光、脸上有笑”正成为校园日常。

体育中考自20世纪80年代中期开始探索,起初分值较低,但如今云南、河南、深

圳等地已经陆续提升至100分,各地中考分值中体育占比普遍提升。

云南大学体育学院院长王宗平说:“体育中考改革是落实德智体美劳全面发展教育方针的重要举措,有助于扭转长期以来弱化体育的教育倾向,发挥好校园作为育人‘主阵地’的作用。”

“四小”问题缓解了吗？

在率先推出中考体育100分的云南省,儿童青少年总体近视率低于全国平均水平,还出现不少“零近视”小学。

红河哈尼族彝族自治州屏边苗族自治县的湾塘小学以“零近视”成为全国典型,全校500多名学生视力均为5.0或以上,其秘诀已广为人知:每天三小时户外运动、在校不用电子产品……校长孙付标表示,习惯的养成,让这些孩子上中学后近视的也很少。

云南“零近视”小学还包括盐津县勐马镇腊福小学和公信乡戈叉的小学等。

在江西南昌,体育中考改革充分调动了学生体育锻炼的积极性,学校也顺势而上,通过进一步丰富项目、开展联赛,营造全员参与的体育文化。2024年,该市西湖区学生近视率同比下降0.5%,肥胖率降低0.17%。

2021年底,北京市教委发布《北京市义务教育体育与健康考核评价方案》,要求在四、六、八年级开展体质健康考核,计入中考体育成绩,落实以测促练。2024年又实现全市义务教育学校“课间一刻钟”全覆盖,青

少年近视率下降1个百分点。

在北京市延庆区,香营学校自2021年起组建“减肥超越班”,覆盖三至八年级。学校针对减重学生建立“一生一档”,制定降低肥胖率工作方案、科学饮食及体育锻炼计划。

“‘减肥超越班’每日进行90分钟定制训练,每月监测体脂率,利用成长曲线图进行心理赋能。”校长金岩介绍,“小胖墩”们瘦下来后,迎接中考的状态更好、更有信心,而全校学生体质健康优秀率也从2022年的22.7%跃升至2024年的51.1%。

“小眼镜”“小胖墩”少了,“小焦虑”也少了。江西省鹰潭市余江区第四中学家长高淑云不担心孩子成绩,却担忧心理,“现在通过体育锻炼,孩子精神状态完全不一样,笑容多了,干什么都有劲儿。”

“指挥棒”指挥了什么？

“体育进中考,不是要通过考分把孩子划分三六九等,不是选拔运动员,而是以此让家长、孩子意识到健康和运动的重要性。”首都师范大学教育学院院长张爽说。

王宗平认为,其核心目标是“引导全社会重视体育,重塑‘健康第一’的育人观”,因此“理念的转变最重要”。

体育中考就像“指挥棒”,正在撬动教育理念的转变。过去因文化课压力,流行“体育老师总生病”的经典段子;如今,体育老师不够用,安徽蚌埠等多地出现“我的体育是数学老师教的”惊喜反转。

随着各地体育中考越来越强调过程性考核,校园体育也迈入多元发展新阶段。北京今年春季学期发布“体育八条”,明确中小学体育课要“量质齐升”;安徽合肥中小学“阳光体育运动”涵盖24个项目,足球实现班、校、区、市四级联赛贯通机制……

“指挥棒”的引领和溢出效应明显。不只是校园,家校社协同发力的体育生态正在形成。

重庆各中小学推出“体育家庭作业”,明确家长履行监督记录等职责,要求“大手拉小手”培养运动习惯;内蒙古自治区包头市九原区还联合社区、体育俱乐部等拓展校外体育活动空间。

引导孩子义务教育阶段掌握一至两项运动技能也成为改革方向。

2022年起,北京将中考体育现场考试项目从“8选3”调整为“22选4”,评分标准设计为“达到良好即满分”,进一步满足个性需求,弱化考试压力。北京市教委表示,改革思路是要突破传统体能考核局限,形成多维评价体系,突出运动技能和身心健康的实际获得。

同北京相似,不少省市体育中考都涵盖技能考核,以“三大球”等球类项目选考一项最为典型。

“过去可能孩子上了快十年体育课,都只是枯燥的‘跑跳投’。现在通过中考,能引导孩子学会至少一项运动技能,找到伴随终生的爱好。”龙微说。



黑龙江省文化旅游推介会举行

7月2日,演员在2025黑龙江省特色文化旅游推介会现场表演。当日,2025黑龙江省特色文化旅游推介会在抚远市举行,来自黑龙江省13个市(地)的演职人员热情推介家乡的自然生态和人文风情,《黑龙江省支持冰雪经济发展若干政策措施》也在会上同时发布。

(新华社记者 丁增尼达 摄)

◆视野

我国科学家破解混合废塑料回收难题

塑料制品在生活中几乎无处不在,但大多数塑料不易分解,导致废弃塑料难处理难回收,长期滞留于自然环境造成严重污染,成为环境治理难题。我国科学家采用核磁共振技术给混合废塑料“做体检”,以识别塑料内部关键化学结构,从而为其“定制”催化转化方案,将其变废为宝,转化为多种高附加值化学品,这为塑料污染治理和资源循环利用开辟了新路径。这一研究成果25日晚在《自然》杂志发表。

塑料制品除了少量废塑料可通过人工单独分拣、能被较好回收外,大部分混合废塑料需通过复杂分拣过程,费时费力、成本较高。回收产品多为一些低附加值的燃气燃油等,经济效益有限。

北京大学马丁教授团队联合中国科学院大连化学物理研究所,用核磁共振技术对混合废塑料中的各种关键化学结构和成分进行识别,根据其不同化学特性,为不同批次的混合废塑料设计“化学反应”方案,再采用有针对性的催化剂,高效制备出了苯甲酸、乳酸、双酚A、丙氨酸等多种重要化工原料,大幅提升了废塑料资源化的经济性和环境效益。

据悉,通过这种新方法,生活和工业中产生的复杂混合废塑料,如餐盒、包装袋、快递袋、纺织材料等,不需经过复杂且效率低下的分类和分拣过程,全都可混合处理。“过去塑料回收需要‘挑品种’,比如泡沫塑料、纺织品、农用地膜、包装膜等,现在通过新方法可以‘混着来’,不挑品种,还能产出高价值化学品。”马丁说。

《自然》杂志同期发文评论称“该成果是解决全球年产海量塑料问题的重要进展”。(新华社记者 魏梦佳)

观天“利器”！我国新一代太阳望远镜来了

新华社记者 胡喆 陈席元 薛晨

太阳是离地球最近、与人类关系最密切的恒星,我们对它熟悉又陌生。

海拔4700米的四川稻城无名山上,一台观天新“利器”将带来新探索。

24日,由教育部推荐、国家自然科学基金委员会批准立项的国家重大科研仪器研制项目“2.5米大视场高分辨率太阳望远镜”(WeHoST)正式落户稻城,预计2026年底完成配套设施建设,开展望远镜总装调试。从“中国天眼”FAST到新一代太阳望远镜WeHoST,中国探索宇宙不停步。

高海拔大口径：

能够覆盖整个太阳活动区

据了解,WeHoST由南京大学联合中国科学院南京天文光学技术研究所、中国科学院云南天文台等单位共同研制,是全球最大的轴对称太阳望远镜。

目前,望远镜本体即将建造完毕,观测台址选在海拔4700米的四川稻城无名山上,当地拥有优良的大气宁静度和太阳观测条件。

项目总负责人、南京大学天文与空间科学学院教授丁明德介绍,WeHoST主镜口径达2.5米,兼具高分辨率和大视场的优势,看得清的同时更能看得广,分辨率较国内外现有的大口径太阳望远镜有所提升的同时,观测视场也

扩大了三到四倍,能够覆盖整个太阳活动区。

丁明德打了个比方,显微镜虽然能够看到细菌,但镜中视野并不大。“观察太阳也是如此,目前已有的太阳望远镜,虽然能够清晰观察到太阳表面小尺度的精细结构,但对研究太阳活动区和太阳爆发活动而言还远远不够。我们必须从更宏观的视角观察,才能更全面掌握每一次爆发活动的细节。”

携手“羲和号”：

“天地协同”提升空间天气监测预报能力

我国已经发射首颗太阳探测科学技术试验卫星,为何还要建设地面观测台站?

中国科学院院士、南京大学天文与空间科学学院教授方成表示,WeHoST可以观察太阳大气不同高度发生的变化,建成后有望在世界上首次完整观测太阳活动区产生和发展的全过程,将与“羲和号”等太阳观测体系实现天地协同,进一步增强空间天气监测预报能力。

作为太阳表面主要的爆发现象,太阳耀斑、日冕物质抛射和暗条爆发等,每次释放的能量相当于上百亿枚原子弹爆炸,对日地空间环境以及通讯、导航等科技活动产生影响,轻则干扰短波通讯,严重情况下还会减少卫星寿命,甚至破坏电网和石油管道。当前,天文学界对于这些爆发现象为何出现、爆发前有何征

兆仍不了解。

“通过发挥WeHoST大视场、高分辨率的观测能力,结合数据驱动模拟,科学家能够详细研究太阳爆发现象,剖析其背后的物理规律,为灾害性空间天气预报提供坚实的理论和观测基础。”方成说。

“防暑降温”专利：

确保设施长期稳定运行

“研制大型光学太阳望远镜,最大的技术难题就是控制太阳照射带来的热量。”南京大学天文与空间科学学院高级工程师李臻介绍,被太阳照射时,2.5米主镜接收到的热量可达5000瓦,几秒钟就可以将1升水从常温加热至沸腾。

拥有这么大的口径,WeHoST为何能长时间“盯”着太阳看呢?专家说,望远镜镜面本身可以反射90%以上的热量,相当于主镜真正吸收的热量在500瓦左右,被反射的4500瓦热量集中到主镜的焦点处,后者是一个直径仅3.5厘米的圆面,还没有一枚乒乓球大。

然而,根据热胀冷缩原理,受热部位会发生变形,望远镜内部也可能产生类似现象,被加热的空气形成湍流,这些因素都会干扰观测精度。按照设计要求,镜筒与环境的温差须控制在5摄氏度以内,主镜、主焦点与环境的温

差须控制在2摄氏度以内。

为了解决散热问题,研制单位采用已有的预报成果,在主镜背部均匀布置200多根气管,组成阵列,以喷射冷风的方式带走镜面吸收的太阳能。主焦点则采用中国科学院南京天文光学技术研究所的专利技术,吸收多余能量后,通过控制制冷液的温度和流速实现降温,确保设施长期稳定运行。

日夜光路切换：

太阳望远镜也“上夜班”

太阳望远镜,顾名思义,观察太阳是主业,那它在夜晚就休息了吗?

其实不然。李臻告诉记者,WeHoST可以通过平面反光镜转折光路,不到10分钟就能完成日夜光路切换。这也决定了它与常见的大口径天文望远镜不同,这种快速响应能力有望为我国“时域天文学”带来新发现。

“时域天文学”是国际天文学的新兴领域,它的研究对象包括超新星、引力波、超大质量黑洞吞噬恒星等快速变化的天体现象。

“国际上新一代望远镜都在加快布局时域天文研究,开发新技术平台,拓展人类认知边界。”丁明德表示,WeHoST建成后,将充分发挥我国地理位置的优势,完善全球时域天文联网观测,揭秘更多未知带来新惊喜。

◆健康科普

我国研究团队揭示运动延缓衰老分子机制



我国研究团队历时六年,首次揭示肾脏是运动效应的关键应答器官——其内源代谢物甜菜碱作为延缓衰老的核心分子信使,通过靶向抑制天然免疫激酶TBK1,协同阻遏炎症并缓解多器官衰老进程。

这支团队由中国科学院动物研究所、国家生物信息中心、首都医科大学宣武医院科研人员组成。成果论文于北京时间6月25日晚在美国科学期刊《细胞》杂志上发表。

中国科学院动物研究所刘光慧研究员说,运动作为生命活动的生物学基础,是公认高效且低成本的健康促进与衰老干预策略。然而,其科学原理特别是分子机制尚未完全阐明。

中国团队的研究成果系统解析了人体对急性单次运动与长期规律运动的分子-细胞动态响应谱,中国科学院动物研究所曲静研究员表示,这些发现为运动对健康的积极效应提供了从分子到细胞再到器官的跨尺度以及跨物种、多层次的科学证据,为开展主动健康干预衰老研究提供了重要的理论支持。

“更重要的是,该研究开创了‘内源性代谢物介导运动效益’的研发新范式,将复杂的生理效应转化为可量化、可操作的化学语言,开创了基于‘运动模拟药物’实现系统性衰老干预的新策略。”国家生物信息中心张维绪研究员说。

古往今来,科学家一直在为“运动即青春之泉”的古老认知寻找科学注脚。

首都医科大学宣武医院王思研究员表示,尽管仍有一些关键科学问题亟待攻克,但此次发表的研究成果深化了对运动健康增益效应的认知,开拓了衰老干预新路径,为健康老龄化研究奠定了重要基础。

(新华社记者 胡喆 彭韵佳)

美研究：饮用咖啡与死亡率降低相关

美国一项新研究发现,每天饮用1到3杯含咖啡因的咖啡与全因死亡率降低有关,但如果喝咖啡时加入过量的糖和饱和脂肪,这种益处会减弱。

塔夫茨大学等机构的研究人员近日在美国《营养学杂志》上在线发表论文称,他们分析了1999年至2018年间连续9轮美国全国健康和营养调查的数据,并将之与国家死亡指数数据库的数据进行比照。

研究覆盖了约4.6万名年龄在20岁及以上、完成了首日24小时自我饮食数据调查的成年人,按咖啡类型(含咖啡因或无咖啡因)、糖分及饱和脂肪含量对咖啡摄入进行了分类。死亡率数据包括全因死亡、癌症死亡和心血管疾病死亡等相关数据。咖啡中低添加糖的定义为不超过每日推荐摄入量的5%,即一杯8盎司(约240毫升)的咖啡中添加的糖不超过2.5克;低饱和脂肪的定义为每日推荐摄入量的5%,即一杯8盎司的咖啡含1克饱和脂肪。

研究发现,每天至少喝1杯咖啡与全因死亡风险降低16%相关;每天喝2至3杯时,这一比例上升到17%。但每日超过3杯后,并未观察到进一步的死亡风险降低。此外,超过3杯咖啡后,与心血管死亡风险降低的关系也趋于减弱。研究未发现咖啡摄入与癌症死亡风险之间存在显著关联。

研究人员表示,这项研究存在一些局限性,包括自我报告的饮食数据可能因每日饮食差异而存在误差,以及研究中未发现无咖啡因咖啡与全因死亡率之间的显著关联,可能是由于受试人群中喝无咖啡因咖啡的人较少。

(新华社发)