

科技新进展

宁波厚植科学教育沃土,推动拔尖创新人才发现和培养

## 破资源边界 育创新好苗

本报记者 史望颖

院士进校园与中小學生面对面交流,高校和科研院所向中小學生敞开怀抱,“单项冠军”企业和学校共享实验室……在浙江宁波,科学教育的边界正在被不断打破。

近两年,宁波依托院士资源,聚焦科学教育持续发力,厚植孕育拔尖创新人才成长的沃土,播撒下一片创新的火种,不少具备科学潜质的好苗子开始冒尖。2024年,宁波学生获得国家级以上成果比上年增长30%,展现出新生代科创人才培育的蓬勃生机。

1 在创新中  
点燃科学梦想

“中国的核电是从浙江秦山起步的,浙江还拥有全国第一座第三代核电站——三门核电站。”近日,中国科学院院士柴之芳在中国科学院宁波材料所开讲,这也是“院士开讲啦”栏目第17期活动。

如何将院士资源转化为育人密码?宁波打响了“院士之乡”科学教育品牌,推出“院士开讲啦”栏目,已邀请10多位院士为中小學生讲课。当地成立了一支由9位院士挂帅,200多名教授、500多名科技工作者组成的“科学副校长”队伍,开展沉浸式科学教学2890场次。

宁波于去年启动全国中小学科学教育实验区建设,印发实验区建设三年行动计划,全面实施“4个100工程”,计划三年内重点培育100个科学名师、100个创新实验室、100个科学育人典型案例、100个精品课程,进一步激发科学教育的内驱力。

“希望通过科学家的授课,让同学们接触不同领域的前沿科学知识,从而发现、确立自己在科学方面的兴趣,为以后从事科学研究埋下一颗种子。”镇海中学校长吴国平说。

2 在贯通中  
锻造成长链条

宁波以“贯通”为关键词,通过学段贯通、课程贯通、项目贯通、赛事贯通等形式,初步搭建起了拔尖创新人才“大中小”一体化贯通式培养模式。

宁波市惠贞书院是一所小学、初中、高中十二年一贯制的学校,该校打破常规的年龄段和学段制学习模式,探索实施跳级制度,选拔优秀学生提早进入惠贞科学院、科研项目组、科技新苗团队等,围绕科技创新项目开设项目式和科研式课程,跑出学生成长“加速度”。

“母校是我梦想发芽的地方,给了我们绽放个性和自由发展的空间。”俞佳兴是惠贞书院的一名毕业生,他曾加入学校机器人社团,参加各类机器人创新比赛。后来,他考入浙江大学竺可桢学院计算机科学与技术专业,多次参赛获奖。

自2024年起,宁波启动实施“中学生英才计划”,着力发现和培养一批具有创新潜质的优秀中学生。早在10年前,宁波就探索实施“科技新苗培养计划”,利用浙江大学、中国科学院宁波材料所、市农科院等资源,支持高中学生在高校及科研院所导师指导下开展为期一年的科学研究,目前已培养学生1000余人,并从去年开始招收300名小学、初中特长生开展早期培养。

3 在协同中  
构建育人生态

不久前,宁波鄞州区东南小学学生走进国家级制造业“单项冠军”企业——音王电声股份有限公司,学生们在教师的引导下自制蓝牙小音箱,了解扬声器、声音播放模块等音响内部结构。

利用本土优势资源,宁波创新启动校外“共享实验室”建设,将富有宁波创新特色、体现新质生产力的科技智造类企业实验室及高校、科研院所的尖端实验场所纳入师生实践范畴,首批54家企业创新实验室纳入建设名单。

当前,宁波正着力构建“院士领衔—高校支撑—企业协同”的“大科学”教育生态,以“协同”为关键词,推动学校、社会、家庭等育人主体同向发力,让拔尖创新人才得到泛在化培养。

“一校一基地”机制在宁波各中小学深入推进,每所学校就近结成一个校外科学实践基地,目前有30个博物馆、97个科技馆、103家高校科研院所、182个科普科创基地、200余家高新企业参与其中。

“每个孩子的创新潜能都将成为照亮未来的星火。”宁波市教育局副局长何倩说,未来,宁波将持续深化“大科学”教育生态,合力助推更多的科技人才从宁波走出去,在服务国家战略需求的征程中贡献宁波力量。

## 西北大学团队发现地球上已知最早的轮藻门化石

为陆地植物起源提供关键化石证据

本报讯(记者 冯丽)近日,《自然—植物》(Nature Plants)杂志在线刊发了西北大学地质学系副教授刘丽静等人的最新成果——《奥陶纪海洋轮藻及其对陆地植物起源的启示》,宣告在中国塔里木和鄂尔多斯盆地发现地球上已知最早的轮藻门化石。该研究将轮藻门化石的地质记录从晚志留世提前到晚奥陶世,将其起源时间向前推进了约2800万年,为陆地植物在奥陶纪起源于轮藻门的推论提供了关键的化石证据。

该研究首次发现了来自塔里木盆地晚奥陶世早期(凯迪早期)以及鄂尔多斯晚奥陶世早期(凯迪中期)(450Ma)的海相碳酸盐岩地层中的海生轮藻钙质叶状体化石。该化石保存状态堪称奇迹,主轴上有轮生小枝,且有节与节间分化,节间上覆盖

有纵向排列的皮层细胞,小枝也具有皮层细胞。刘丽静团队因此把它命名为奇迹塔里木轮藻。

此前,轮藻化石一直是中生代以来湖相地层划分和对比的重要依据,且现生轮藻纲一般生长在淡水或微咸水环境中,因此,轮藻化石一般也被认为是来自陆地湖泊河流相环境的。奇迹塔里木轮藻的发现改变了以上的固有认知,表明了轮藻纲在晚奥陶世凯迪期之前就已经演化出来了,且它们中的某些分子在晚奥陶世是可以完全适应海洋环境的。

据悉,此项研究是由中国科学院院士、西北大学地质学系教授舒德干领衔的西北大学早期生命与环境创新研究团队继其在寒武纪动物门类起源和演化领域取得一系列高水平研究成果以来,首次在奥陶纪藻类与植物演化领域取得重要成果。

## “带着孩子们走进广阔自然”

本报记者 李洋

在北京市昌平区阳坊镇中心幼儿园,藏着一座10亩大的“百花园”。

“我们种植了80多种宿根花卉,在艺术课上,孩子们可以采摘花卉拓印,用植物进行草木染。”近日,在阳坊镇青少年教育事业高质量发展大会现场,园长张丽红分享道。

阳坊地处农村,自然资源丰富是办园优势。张丽红认为,大自然就是生动课堂,要带着孩子们从狭小教室走进广阔自然。

张丽红和教师们把这里打造成了果园、乐园和农庄的集合体,教学课程跟着四季走,让孩子们在自然中学习和探究。“在丰富的生态课程和自然活动中游戏,孩子们的想象力、创造力、动手能力和社交能力得到了发展,成长内驱力被激发。”张丽红说。离“百花园”不远处,占地50

亩的一片“林场”舒展在教学楼边。

“小鹿喜欢吃什么?”“它的寿命有多长?”“它的睫毛起什么作用?”林场上,孩子们好奇地围看新朋友梅花鹿,问题一个接一个。

“起初,建林场是为了解决运动场地紧张。”阳坊镇小学校长徐雪莲说,“现在,我们想开发成综合实践活动场所,让学生在大自然中学习探究、发现 and 解决问题。”

“在林场,我们可以带学生做太空种子实验,开发中医药课、动物研究课、传统文化课……”畅想这座林间大课堂的未来,徐雪莲充满期待。

据悉,阳坊镇中心幼儿园原创课程“来自大自然的邀请书”于2019年在国际可持续发展教育大会上分享。2021年,“来自大自然的邀请书”中的“小麦旅行记”和“菜园小精灵”课程获联合国教科文组织中国可持续发展教育案例一等奖。

## 锲而不舍落实中央八项规定精神·直属高校实干笃行

武汉理工大学

深入贯彻中央八项规定精神学习教育开展以来,武汉理工大学以数“智”赋能为抓手,助力学校各级党组织一体推进学查改落地见效。

搭建全链条“学习—纪实—分析”矩阵。多渠道搭建学习载体。依托“网上党校”平台发布深入贯彻中央八项规定精神学习教育网络课程,通过“组工小喇叭”和专题廉洁短信,点对点推送学习资料。强化指引督促系统学习。将学习内容纳入各类党员、干部教育培训计划,每月在线上发布党委理论学习中心组、党支部组织生活及教职工集体学习等重点学习内容提示,将关键学习内容纳入线上提示词条,指导提醒各级党组织全面系统学、及时跟进学。线上纪实深化分析应用。借助“主体责任一张表”对二级党组织中心组集体学习、教职工理论学进行实时记录。依托“理工帆行”智慧党建系统,自动抓取党支部“三会一课”主题党日等活动数据进行全过程纪实与可视化分析,及时掌握各级基层党组织学习教育的开展频率、覆盖范围与开展成效。

贯通问题查摆渠道。智能监督明确查摆靶向。依托“电子监督监察”应用场景,聚焦财务管理、基建维修、科研经费管理、招标采购、后勤管理、招生招考六大领域,设置50个电子监督监察模型,实现对二级单位业务开展情况的无感式监督,及时分析研判、发现和预警违规行为或廉政风险。一线网需收集基层诉求。通过“主体责任一张表”实时跟踪校院两级领导干部联系基层、开展调研情况,推动各级领导干部深入一线,广泛征集师生员工意见建议,促进查摆问题聚焦基层治理难点和师生关切。深挖细查锚定整治坐标。认真对照2个问题清单、28个具体问题,将学校教代会提案、IOC(智能运行中心)接诉即办、财务和审计监督、信访线索、机关作风监督反馈平台等多种方式征求的意见建议逐一“过筛子”,查找和梳理问题表现,确保问题查准、具体表现查清。

强化集中整治工作质效。构建全流程跟踪机制。创建“深入贯彻中央八项规定精神学习教育”监督任务,以红绿灯时时提醒各级纪检机构适时开展监督检查,通过“线上”实时追踪、“线下”随机调研(阅)相结合,强化跟踪指导,确保学查改任务保质保量完成。提升为基层减负效能。上线运行AI服务助手“智慧特”,整合智慧理工大“集中站点”客类业务小程序,推进中台数据的交换共享,接入183个业务系统、发布数据清单2400个,以数字基建保障体系便捷师生事务办理,深化简政便民。激发高质量发展动能。依托“党员先锋”模块做好志愿服务线上供需对接、服务记录,推动党员在推动高质量发展、完成急难险重任务和加强基层治理中当先锋作表率。开展教职工AI应用创意大赛,推动教职工党员以“AI+管理方式创新、服务能力优化”为核心开发智能化管理工具,高效解决师生服务堵点难点,强化宗旨意识,提高办事效能。强化调度落实督办推进。将学习教育任务纳入IOC实时调度,与学校年度重点任务同步督办推进,用“重点任务完成率”等“硬指标”说话,让问题整改得住实践检验,推动基层党组织围绕“教育强国、武汉理工何为”,推动事关学校高质量发展的重要目标任务落地见效。

坚持数「智」赋能,一体推进学查改落地见效

(上接第一版)

特别需要注意的是,考生如携带手机、智能手表、智能眼镜等具有发送或者接收信息功能的设备进入考场,无论使用与否,均将认定为考试作弊。考试过程中使用手机等设备拍摄试题、答题卡等,通过QQ、微信及其他网络平台发布信息、传播试题及答案,均涉嫌犯罪,将移送司法机关追究法律责任。

问:考试过程中有哪些注意事项?

答:考生作答时要沉着冷静,规范书写,确保字迹清楚、卷面整洁。同时按照要求在指定位置正确填涂信息、与题号相对应的答题区域内答题,写在草稿纸上或非题号对应的答题区域的答案将是无效的,不得用规定以外的笔和纸答题,不要在答卷(答题卡)上做任何标记。考试结束信号发出后,立即停笔并停止答题。切勿将试卷、答卷(答题卡)或草稿纸带出考场。

问:网上关于高考的信息很多,如何辨别真伪?

答:请考生和家长认准官方网站、官方账号,涉高考信息以官方发布的为准,不要相信各类非官方宣传及承诺,以免上当受骗。

同时,不要相信所谓的“命题专家”的言论,更不要把宝贵的时间和精力浪费在所谓的“猜题”和“押题”上,切勿相信涉及钱财的相关信息。请考生和家长弘扬正能量,不造谣、不信谣、不传谣,共同营造风清气正、温馨和谐的考试环境,共同维护高考的公平公正。

问:考后应如何查分及获取志愿填报服务?

答:考后,各省级招生考试机构均会公布高考成绩发布时间及官方查询的渠道,请考生和家长关注相关权威发布信息。

为进一步加强考生的志愿填报服务,2025年,教育部“阳光高考”平台及“阳光志愿”信息服务系统将优化升级,各省也将建立完善本地志愿填报服务信息平台,努力为考生提供更加优质、更加便捷、更加全面的信息。同时,教育部将组织各地各高校举办“2025年全国普通高等学校招生云咨询周”活动,为考生和家长提供志愿填报咨询服务。各地各高校还将通过宣讲会、咨询会、短视频、网络直播、电视节目等多种方式组织开展系列志愿填报咨询服务活动,请考生和家长关注。

考生和家长如还有其他具体问题,可向当地的招生考试机构及学校咨询。



## 守护平安出行

近日,湖南省怀化市通道侗族自治县司法局组织青年干警走进辖区幼儿园,开展“警校同行 平安相伴”主题活动,指导孩子们认识交通标志,普及交通安全知识,提升出行安全意识。

▲在盛世侗乡幼儿园,干警在教小朋友交通手势。  
▲在盛世侗乡幼儿园,干警在教小朋友认识交通标志。

李尚引 贺颖 摄

## “无障碍裤装”暖身更暖心



本报讯(记者 阿妮尔 通讯员 范苏 钟钰婷)一套一拉一扣,9岁的果果(化名)坐在轮椅上,顺利穿上志愿者递来的无障碍裤装。这是他第一次自己成功穿上裤子,果果妈妈在一旁既欣慰又感动。

近日,在江苏南通小海护理院,南通大学“翼心衣橱”无障碍行社会实践团开展无障碍服装试穿活动,受到残障人士的欢迎。

的腰部设计,让残障人士在轮椅上伸手够物或弯腰时,后背皮肤容易大面积露出。

南通大学团队成员不断走访调查,询问残障人士的穿衣需求,观察他们的穿衣细节。经过不断摸索,团队将无障碍裤装开合处转移到侧面,小腿外侧采用拉链,大腿外侧内嵌条形强磁吸垫片,让布料紧密贴合,隐藏开口。仅需一拉一掀,裤子就能呈一片式打开。

“膝盖处的省道结构是我们最骄傲的一处设计。”南通大学服装设计与工程专业2022级本科生邢欣介绍,这是一种围绕突出部位进行的三维立体效果服装处理形式,既可以增加服装的设计感,也可减少弯曲部位因面料的拉扯导致的紧绷感。团队成员用两层布料搭建省道,裤子膝盖处更耐磨的同时还多出一个小口袋。冬

天,可以在这里装入暖宝,增强下肢保暖性。

团队还尝试使用多种材料进行混纺,让无障碍裤装材料更加透气抗菌。“下肢残疾患者通常久坐,容易导致褥疮和闷痘。”团队队长、南通大学纺织工程专业2022级本科生张晓桐说。在专业教师指导下,团队利用天然无毒、有抑菌功能的壳聚糖纱线材料,结合暖姜纤维、醋酸纤维等传统纤维材料,研制出坚韧又抗菌的混纺纱线。

“这是我穿过的最舒服的裤子了!”……看到缝制的一件件衣服受到残障人士的欢迎,团队成员们特别开心。据统计,团队已走进33家社区、24家护理机构,累计服务500余人,并与18家残联达成志愿服务合作协议。