

落实“三新四行动”，我市近200名中小学骨干教师集中“充电” 活动课程怎么上？这场培训干货多

本报讯(记者 张楷文 通讯员 王赞滢)近日,为期两天的徐州市中小学活动课程骨干教师培训顺利举行。本次培训由徐州市教育科学研究院主办,徐州市云龙区教师发展中心、徐州市潇湘路学校、徐州市星海蓝湾国防教育基地协办,采取线上线下相结合模式,来自全市五县五区的近200名骨干教师参加线下集中研修。

4月16日上午,参训教师分学段通过线上学习平台完成专题视频课程学习。当天下午,全体教师齐聚徐州市潇湘路学校开展线下集中研修。授课专家围绕“三新四行动”(新课程、新教材、新课堂,读课标、说教材、做课例、研作业)改革背景下课程发展方向、综合实践活动

课程资源挖掘与开发等内容进行系统解读,为一线教学实践筑牢理论根基。

4月17日上午,全体教师前往校外实践阵地——星海蓝湾国防教育基地开展实地研学考察。徐州市第三十七中学党委书记万众以《基于真实情境的综合实践跨学科活动设计理念、路径与案例剖析》为题作专题讲座。他结合本土一线教学实例,讲解如何依托校园日常、社会热点、地方特色资源提炼探究性问题,设计兼具挑战性与实践性的跨学科学习任务,并分享了项目式学习、场馆沉浸式学习、公益性社会服务等多元化课程实施路径。

讲座结束后,在基地工作人员统筹安排下,参训教师分组参观综合实践活

动课程资源功能区域,并参与体验多项特色实践项目。通过实地观摩、动手操作、交流研讨,教师们直观了解了校外实践基地的资源优势及转化路径。

“两天的培训兼具理论高度与实践价值。实地走访星海蓝湾国防教育基地,为校外实践资源的课程化开发打开了全新思路。万众书记的讲座逻辑清晰、内容充实,为跨学科综合实践活动设计指明了方向。”一位县区参训教师表示。

徐州市教育科学研究院陆荣介绍,下一步将持续统筹整合区域优质社会育人资源,优化教研培训模式,常态化开展专项研修活动,助力综合实践活动课程教师专业成长,推动“三新四行动”落地落实,服务全市基础教育高质量发展。



类球状闪电电磁孤子结构示意图。

小朋友们,你们听说过“滚地雷”吗?它还有个好听的名字叫球状闪电,是自然界里超神秘的“发光小精灵”,几百年来,科学家们一直猜不透它的秘密。

4月16日,好消息传来!中国科学院上海光学精密机械研究所的叔叔阿姨们,在实验室里造出了和自然界里几乎一模一样的“类球状闪电”,终于揭开了这个困扰人类一百年的自然之谜。这项了不起的成果,还登上了国际知名期刊《自然·光子学》。

什么是球状闪电呢?它就像一个会发光的小皮球,有时候会出现在雷雨天气里,飘来飘去,特别神奇。以前,科学家们提出了很多猜想,但一直没有办法重复做出它、观察它。

这次,叔叔阿姨们借助了一个厉害的“神器”——上海超强超短激光实验装置,大家叫它“羲和”激光装置。他们用激光驱动微小的金属丝,再注入超音速的氩气,在实验室里成功“召唤”出了一个小小的发光球体。

高速摄像机拍下了这个神奇的画面:明亮的小白球被一层幽蓝的“外衣”(等离子体外壳)包裹着,像一个“光之茧”,慢慢变大,最后轻轻消失。这个小光球直径只有头发丝那么粗,能亮百万分之一秒,但经过科学换算,它和自然界里直径几十厘米、能亮好几秒的球状闪电,其实是一回事。

叔叔阿姨们还发现,球状闪电的本质是“电磁孤子”,简单说,就是一种能稳定存在的电磁能量团。这次的发现,不仅让我们知道了“滚地雷”的秘密,还能为未来的能源、能量存储等领域,提供新的思路。

为我们厉害的中国科学家点赞,他们用智慧和坚持,解锁了大自然的又一个奥秘!

我国科学家首次造出「滚地雷」

据 科技日报

机器人“跑马”啦!

4月19日,2026北京亦庄半程马拉松热闹开跑。和我们平时看到的人类跑者不一样,这次赛场上来了一群特别的“选手”——人形机器人,它们也跟着一起跑半马,场面超酷。

这次比赛,一共有100多支机器人队伍参加,来自全国11个省份,比去年多了好多。这些机器人选手分为两种:

一种需要人遥控,另一种能自己“看路”、自己做决定,不用人帮忙,这还是第一次在这个比赛里实现。

比赛中,深圳荣耀的3支机器人战队表现超棒,包揽了冠亚季军,最快的只用了50分26秒就跑完了21公里的半马。它们的秘密武器是自研的电机和散热技术,跑完这么远的路,电机居然还是凉的,太厉害了。

还有一些机器人选手,虽然目标只是顺利完赛,但也很努力。比如去年被



上图:4月19日,绝影赤兔队遥控人形机器人选手闪电(中)在比赛中出发。左图:4月19日,天骁队自主人形机器人选手天工1.0Ultra(左前)在比赛中。 据 新华社



称为“机坚强”的“行者泰山”机器人,今年升级了散热系统,变得更耐用;阿卡帕尼公司的机器人,也改进了容易摔倒、续航短的问题,慢慢进步着。

这些机器人来“跑马”,不只是为了比快慢,更是为了测试自己的能力。就像我们考试一样,马拉松赛场就是它们的“测试场”,能检验它们够不够稳

定、能不能自己导航、续航够不够久。

除了跑步的机器人,赛场上还有12台服务机器人,在补给点给人类跑者递水、递毛巾;高德的四足机器人“途途”,还能帮助视障人士避开障碍,超级贴心。

现在,越来越多的机器人从实验室走到我们身边,而这场机器人马拉松,就像一个“加油站”,让它们变得更厉害,未来能更好地帮助我们,走进我们的生活。 据 经济日报

据 新华社

5.35亿年前的“海底小蠕虫”现身

小朋友们,你们见过蚯蚓、蚂蟥吗?它们都属于环节动物家族。最近,我国科学家有了一个超厉害地发现——在陕西汉中,找到了5.35亿年前的环节动物化石,这是目前已知最古老的这类动物化石。

中国科学院南京地质古生物研究所的科研叔叔阿姨们在西乡县的宽川铺生物群里,发现了7枚特别珍贵的化石。这些化石来自5.35亿年前,比之前发现的最古老环节动物化石,还要早1000多万年。这个好消息已经发表在国外有名的《国家科学院学报》上了。

可能有小朋友要问,为什么这些“小虫子”能变成化石呢?原来,5.35亿年前还处于寒武纪生命大爆发的初期,那时

候远古海洋里的磷酸盐,像“魔法封印”一样,把这些小小的生物立体保存了下来,让我们今天能看到它们的样子。要知道,环节动物身体软软的,没有硬骨头,死后很容易腐烂,能变成化石的概率特别小,这7枚化石真是太珍贵了。

领导这项研究的张华侨研究员说,这些远古的“小蠕虫”特别小,体长只有几毫米,比我们的指甲盖还小。在显微镜下能清楚地看到,它们的身体分成一节一节的,每一节侧面都长着一对小附肢,这些附肢的末端还分叉成两个小叶子一样的突起。

根据附肢的长短,科研叔叔阿姨给这两种新发现的“小蠕虫”起了名字:

附肢短一点的叫短腿宽川铺虫,附肢长一点的叫长腿张家沟虫。它们在远古海底是怎么生活的呢?科学家推测,短腿宽川铺虫喜欢在海底的泥沙上爬来爬去找东西吃,而长腿张家沟虫,可能已经能在水里游来游去了。

张华侨叔叔说,这个发现太重要啦,它填补了环节动物早期演化的空白,还告诉我们,在5.35亿年前,环节动物就已经分化成不同的种类,有了不同的生活方式。正是这些不起眼的“海底小蠕虫”,从简单慢慢变得多样,从只会爬行到学会游动,为后来热闹的海洋世界打下了重要基础。

据 新华社