

彭卓寅:深耕新能源 科创当先锋

□ 胡晴

在长沙理工大学(以下简称“长理”)的实验室里,一盏深夜不灭的灯,见证着一位青年学者的坚守。俯身操作台,紧盯仪器屏幕上跳动的数据,眉宇间满是专注,他便是长理教授、博士生导师彭卓寅。十余年来,他扎根科研与教学一线,以硬核技术突破为笔,以立德树人初心为墨,在新能源发电技术及关键材料和装备领域,书写着湖湘科研人的担当与荣光。

科研攻坚 锚定国家战略破壁垒

1986年出生的彭卓寅,本硕博均就读于武汉理工大学。自踏入学术殿堂以来,他便将个人理想融入国家能源安全战略,深耕新能源发电技术及关键材料和装备研究领域。

十余年间,彭卓寅牵头20余项国家级及省市级项目,背后是无数个与实验室相伴的日夜。依托长沙理工大学能源与动力工程学院源网荷储综合实验平台,他创新性地将源网荷储理念与技术,融入新疆、西藏等地资源开发、多元综合能源系统构建、交通基础设施自洽能源供给等项目。攻坚期间,他带领团队从部件组装到数据调试,顶酷暑、冒严寒,毫无懈怠,最终建成多场景下风光火储充多元化综合能源系统,打破了传统新能源发电的场景局限,为新能源普及应用奠定了基础。“团队的钻研劲儿,让我们看到了科研工作者的硬核担当。”合作企业技术

负责人由衷赞叹。

另一项成果更具里程碑意义。彭卓寅团队研发出高效低成本新型太阳能电池,他作为核心成员参与研制国产平板PECVD、喷墨打印机等光伏和半导体装备,一举打破国外厂商垄断,大幅降低了产业生产成本。中国科学院院士组成的评审团队评价,该成果“整体达到国际先进水平、部分达到国际领先水平”。学术转化方面,他在国际知名期刊发表SCI论文60余篇,出版专著2部,获中、美、日发明专利授权13项,让中国新能源研究成果跻身国际舞台。

立德树人 浇灌行业未来栋梁

“彭老师的课堂从不是照本宣科,总能把实验室最新发现变成生动案例。”2023级研究生小李的话,道出了学生们的共同感受。

作为一名高校教师,彭卓寅深谙“师者,传道授业解惑也”的深刻内涵,秉持“科研与教学相辅相成”理念,将前沿成果融入课堂。在他的课堂上,枯燥的理论公式变成了一个充满挑战的科研课题,学生们常常为一个技术难题争论不休,思维的火花在教室里碰撞。

他牵头组建湖南省研究生精品示范课程团队,主持6项教研教改项目,编写2部教材,斩获湖南省教育教学成果二等奖。

“科研不是关起门来做学问,要扎根实践找答案。”这是彭卓寅常说的话。他积极搭建产学研合作平台,鼓励学生走进实验室、深入产业一线。在他的悉心指导下,学生团队获省级创新项目6项、国家级科技竞赛奖励11项。



彭卓寅(左二)指导学生开发光伏电站高效运维技术

“深夜发疑问,他总能第一时间回复,帮我们梳理思路。”已入职新能源企业的毕业生小王说,是彭老师让他懂得科研既要热情,更要脚踏实地。

凭借突出的育人成效,彭卓寅先后获评湖南省普通高校青年骨干教师、湖南省优秀硕士论文指导教师,成为学生心中治学严谨、亦师亦友的良好。

躬身力行 赋能行业社会发展

走出实验室和课堂,彭卓寅的身影还活跃在学术交流和产业服务的舞台上。他借力国际学术资源,邀请中外专家学者来校讲座,为师生拓宽国际视野。“他总能精准把握行业前沿,分享的内容每次都有新启发。”同事小张说。

在行业服务领域,他身兼中国工程热物理学会多相流专委会、中国动力工程学会材料专委会委员等职,深入调研湖南新能源产业发展现状。去年,他带队走访省内十

余家新能源企业,针对产业链布局、技术攻关方向等关键问题,提出十余条建设性建议,得到主管部门高度重视。“湖南的新能源产业有基础、有潜力,我们要做的就是将科研成果转化为产业发展的动力。”彭卓寅说。

追光逐梦,砥砺前行。如今,站在新能源产业发展的新起点上,彭卓寅依旧步履不停。实验室里的那盏灯,依旧在深夜里明亮,照亮彭卓寅团队探索新能源领域的前行之路。长沙理工大学持续培育高层次人才、搭建成长平台,为科研工作者提供沃土,让更多像彭卓寅一样的科创先锋扎根长理、逐梦前行。未来,彭卓寅将继续以科研创新为帆、以立德树人为桨,为国家能源安全战略实施、“三高四新”美好蓝图推进,贡献更多智慧与力量。



扫码看详情



百科

牡蛎血液可杀菌
由澳大利亚新南威尔士州南十字星大学科研人员领导的研究披露,牡蛎血淋巴蛋白(相当于血液)具有杀菌作用,可提高一些传统抗生素对付有害菌的功效,同时也增加了研发新抗生素的可能性。

研究人员介绍,牡蛎在海洋环境中暴露于高浓度的各种微生物中,进化出了强大的免疫系统,它不断过滤海水中的细菌,因此是寻找潜在抗生素的好载体。过去几十年间的研究发现,牡蛎血淋巴中含有抗病毒和抗菌的蛋白质和肽。其中,血淋巴蛋白能把传统抗生素的作用提高2至32倍。而此次的研究证实,牡蛎的血淋巴蛋白有抗菌作用。更重要的是,研究人员发现牡蛎的血淋巴蛋白对人类肺细胞完全无毒。但要研发出安全有效的药物,需通过动物测试和人体临床试验,还有很长一段路要走。

来源:《北京日报》

科普

大雁是雁形目雁亚科中多种鸟类的统称,是典型的候鸟。在我国,大雁中的白额雁、红胸黑雁属国家二级保护动物;其余种类大雁,如灰雁、豆雁等,则属受国家保护的有重要生态、科学、社会价值的陆生野生动物(三有动物)。看到大雁飞行的视频,大家可能要问:为啥它们飞行时要排成“人”字形或“一”字形呢?

安徽合肥市野生动物保护协会副秘书长、桐城动物园园长郑从容介绍,雁群在飞行过程中

生活小妙招

选择适合自己的洗发产品,会看成分很重要。干性发质可选氨基酸系,比如月桂酰谷氨酸

大雁为啥要排成“人”字形飞翔

会根据数量排成“人”字形或“一”字形,以节省体力。雁群在飞行途中,会有一只领头雁,在前面承受大部分的空气阻力。一些老雁和新生的小雁躲在领头雁背后,能够更省力地飞行。领头雁在飞行过程中也会不断变换姿势,避免过度疲劳。

大雁迁徙的飞行距离有几千公里,是候鸟优胜劣汰的过程,只有体质强健的大雁才能成功到达目的地。

有科学家对此进行研究并得出了数据。1970年,研究人

员利用空气动力学理论,首次给出了一个结论:与独自飞行相比,一支由25只大雁组成的“人”字形编队可以多飞71%的路程。

一起组队飞行的大雁是来自同一个家族吗?鸟类专家介绍,在相近地方繁殖或越冬的同种或不同种类大雁,往往会成群结队迁飞。比如,灰雁与豆雁就属于两种大雁,它们在迁飞季节有时混合到一起,组团朝目的地飞行。

来源:《华西都市报》

选洗发水前先看配方

钠,对头皮刺激小,保湿力强,去污力相对较弱。油性发质可选硫酸盐类,比如月桂醇聚醚硫酸酯

钠。头皮屑过多可选含有吡硫锌、酮康唑等成分的洗发产品。

来源:《健康咨询报》