

中国科学家何以领衔国际大科学计划？

新华社记者 马晓澄

近日,《自然》杂志在线发布了我国科学家领衔发起、十八国科学家团队联合署名的人体蛋白质组导航国际大科学计划(简称“ π -HuB计划”)白皮书。这表明我国在该领域的研究实力已跻身世界前列。

在17日于广州举行的“ π -HuB计划”建设工作座谈会上,多位院士专家等与会人士认为,《自然》杂志发布白皮书,标志着我国科学家领衔发起的这一计划在重大科学问题凝练和全球合作共识凝聚方面取得重大突破,其主要科学目标和实施路径被国际主流科技界正式认可。

“ π -HuB计划”为什么重要？

20年多前,人类基因组计划已成功绘制出具有里程碑意义的基因组“全景图”。“生”在基因组,“命”在蛋白质组。人体有37万亿个细胞,蛋白质的动态变化才是决定生老病死的关键。

施普林格自然出版集团高级编辑弗洛里安·乌尔里希表示,要真正理解人

体的运作机制,科学家们需要研究人体内所有的蛋白质,这些蛋白质统称为蛋白质组。但目前我们对蛋白质组的了解仍然有限。这是因为通过研究基因等,无法完全预测蛋白质组的内容,且过去的技术手段也不足以精确测量这些蛋白质。

“然而,得益于近期技术和计算工具的突破,科学家们现在能够以极高的精度研究蛋白质。‘ π -HuB计划’将利用这一计划在重大科学问题凝练和全球合作共识凝聚方面取得重大突破,其主要科学目标和实施路径被国际主流科技界正式认可。

为何由中国科学家领衔发起？

“ π -HuB计划”首席科学家、中国科学院院士贺福初介绍,中国科学家在蛋白质组研究方面有着长期的积累,通过“973计划”等重大科技专项,已经锻炼出一支强大的人才队伍,技术实力处在全球前沿。该国际计划的方案、科学目标和技术路线,都是中国人提出来的。

在乌尔里希看来,“ π -HuB计划”的独特之处在于其全球化的规模和合作模式。其在中国启动,同时汇集了来自全球各地的大学、企业和政府专家,旨在共享知识与资源。

“国际人类蛋白质组计划”原主席、美国系统生物学研究所教授罗伯特·莫里茨表示,许多来自世界各地的研究人员已加入这一全球合作。“ π -HuB计划”拥有巨大的潜力,能够重新塑造蛋白质组学领域。

美国国家科学院院士、美国索尔克生物研究所教授托尼·亨特表示,“ π -HuB计划”将是一次真正意义上的合作,来自世界各地的专家团队将共同开展这项具有历史意义的工

将对人类带来什么影响？

“此次发表的意义不仅在于其被《自然》这一顶级期刊所接纳,更在于它提出了一个大胆而宏伟的计划,旨在深化我们对生命分子本身的理解。探索生命分子如何运作带来的知识贡献,无疑将对生物

学、医学,乃至整个生态学和生物技术产生不可估量的影响。”欧洲分子生物学组织院士、瑞士苏黎世理工大学教授吕迪·埃伯索尔德表示。

乌尔里希表示,通过分析数据,“ π -HuB计划”的成員们希望能够更深入地理解人体生物学,预测疾病风险,改善疾病的诊断方法,发现新的药物开发靶点,并设计出更加有效的治疗方案。最终,这一研究将可能为每个人提供更加智能化、个性化的医疗保健服务。

在罗伯特·莫里茨看来,“ π -HuB计划”将推动疾病风险评估和诊断,计划的成果可以直接应用于解决临床问题。我们能够发现新的药物靶点,并优化适当的治疗策略。

贺福初表示,当前,全球生物科技的发展已经进入了一个崭新的阶段,“ π -HuB计划”将充分结合人工智能和大数据分析,实现从数据、信息到知识、智慧的升级转化,聚力推动生命科学和人类健康事业的大发展、大繁荣。

新华社广州12月18日电

“儿童青少年科学健身20条”发布

新华社济南12月18日电(记者焦子琦)18日,国家体育总局在山东日照向社会发布“儿童青少年科学健身20条”(以下简称“20条”)。

本次发布的“20条”是首次为儿童青少年身心全面发展提供科学健身指导类的纲领性文件,内容涵盖青少年近视防控、科学减脂、体姿改善、心理健康、科学健身五大方面。

国家体育总局青少年司副司长姜庆国在发布会上介绍,与2020年相比,虽然孩子们的身体形态有所改善,但在体能方面却出现下滑,跑得更慢、跳得更近、力量更小、耐力更差,各类身体素质问题不容忽视。为此,“20条”重点围绕健身方式、运动量、运动时间等提出指南性、精简性、凝练性的指导,同时以释义、作用机理、实践操作等详细的技术支撑材料作为附件,深刻诠释其科学理论依据和方法指导;为儿童青少年主动健身、科学健身提

供权威指引,有效提升儿童青少年科学健身素养,全面促进儿童青少年健康成长。

国家体育总局体育科学研究所副所长袁虹表示,“20条”在编制过程中,梳理了现有针对儿童青少年的健康促进指南类文件,避免同已发布内容有过多重复。此外,“20条”具备较强的可操作性和指向性,真正让儿童青少年有兴趣参与其中,提高同学们的科学健身素养,有助于他们养成终身锻炼习惯,从而全面促进孩子们的健康成长。

据悉,国家体育总局未来将将进一步扩大科普宣传范围,丰富宣传渠道和平台,广泛推广科学知识,在保持传统路径的基础上,进一步在新媒体领域进行深入拓展,开发出适合各平台、路径的科普作品,将“20条”的推广贯穿于各项科普和运动健康促进工作中。

我国首个工厂化海水制氢项目建成

新华社北京12月18日电(记者戴小河)中国石化18日宣布,我国首个工厂化海水制氢科研项目在青岛建成。项目采用海水直接制氢与绿电制氢相结合的方式,每小时可生产绿氢20立方米,既为沿海地区消纳可再生绿电生产绿氢探索新方案,也为资源化利用高含盐工业废水提供新路径。

项目采用工厂化运行方式,利用青岛炼化水上光伏电站生产的部分绿电,通过电解槽将海水分解为氢气和氧气,所产氢气并入青岛炼化管网,用于炼化生产或氢能车辆加注,生产过程完全在工厂内进行。

绿氢是指通过太阳能、风能等可再生能源发电直接制取的氢,生产过程中基本不产生温室气体。我国沿海地区和海域具有较为丰富的风能、太阳能和海水资源,具有绿电生产绿氢的资源优势。利用海水直接电解制

氢,可将不稳定且较难储存的绿电资源就地转化为相对容易储存和消纳的绿氢资源,还能节省淡水,为氢能产业发展开辟新途径。

海水制氢仍面临技术挑战。海水中约3%的盐含量以及杂质中的氯离子会对电解设备电极造成腐蚀,阳离子的沉积可能堵塞设备孔道,降低电解效率甚至损坏设备。中国石化青岛炼化和大连石油化工研究院联合攻关,通过研发特制的关键设备和特殊工艺流程,成功攻克了耐氯电极技术、高性能极板设计以及海水循环系统等关键技术难题,实现了科研开发与应用场景的高度耦合互联。

中国石化围绕绿氢炼化、氢能交通加强产业布局,投产我国首个万吨级光伏绿氢示范项目,建成136座加氢站和11个氢燃料电池供氢中心,2023年加氢站氢气加注量占全国约四成。

中法美丽乡村行活动在法国南部小镇揭幕

新华社法国佩尔讷莱方丹12月17日电(记者罗毓、孙鑫磊)当地时间17日晚,中法美丽乡村行活动在法国南部“喷泉之城”佩尔讷莱方丹镇政府礼堂拉开帷幕,活动旨在促进文明互鉴和文化交融。

夜幕降临,华灯初上,当地约200名民众齐聚礼堂,中国福建展演团的演员为观众带来精彩的节目,其中包括布袋木偶戏《巴黎圣母院》,糅合武术和杂技等传统技艺的打城戏《献铙钹》,融入福建闽剧、叙述中国茶文化历史内涵的舞蹈《采茶》,演绎古典爱情故事的莆仙戏《百花亭》,提线木偶戏《钟馗醉酒》,以及以高甲戏形式演绎的法国喜剧作家莫里哀代表作《吝啬鬼》。

“我特别喜欢舞蹈《采茶》,演员们用肢体语言带来了非常优雅的表演,就像梦境一样。”观看演出的米蕾耶告诉新华社记者。

“今晚的演出令我印象深刻,这跟

我们法国戏剧形式完全不同。我非常喜欢打城戏《献铙钹》,很有特色。”观众玛丽娜说。

对于用中国传统戏剧形式重新演绎的法国经典《巴黎圣母院》和《吝啬鬼》,观众西里尔感到“耳目一新”,因为演出将法中文化完美融合,是个很好的尝试。

今年是中法文化旅游年,中国歌剧研究会、福建艺术职业学院和法国美丽乡村联盟共同主办中法美丽乡村行活动。活动期间,汇集了众多传承千百年、至今仍活跃在福建各乡村的古老戏剧的经典折子戏和表现中国茶文化的舞蹈,在法国南部佩尔讷莱方丹、卢尔马兰、戈尔德和阿维尼翁等4个景色优美、人文底蕴浓厚的乡镇进行演出。

在中法美丽乡村行活动开幕前两天,展演团还在重新开放的巴黎圣母院前举行快闪活动,在熙攘的游客群中演绎布袋木偶戏《巴黎圣母院》。

女排世俱杯：天津女排取得两连胜

新华社杭州12月18日电(记者夏亮)2024年世界女子排球俱乐部锦标赛(以下简称“女排世俱杯”)18日结束了第二比赛日的角逐,天津女排3:0击败意大利米兰,取得两连胜。

意大利米兰队在首场比赛中3:0完胜巴西劲旅米纳斯队,实力强劲。当天比赛中,天津女排进入状态较快,首局以25:21获胜。第二局,米兰队失误较多,天津女排抓住机会以25:22再下一城。两队在第三局陷入胶着,关键时刻天津女排一鼓作气,最终以25:23胜出。

“我们没有想到可以3:0拿下对手,因为意大利俱乐部的拦防世界一流,对方也有三名奥运冠军成员,但我们今天心态很好,从发球做起,用发球带动拦防,尽量减少失误,尽可能去多

拿分。”天津女排主攻李盈莹赛后说。第三局比赛,虽然两队在场上比分紧咬,但天津女排队员们显得十分放松,似乎对拿下比赛势在必得。“第三局其实可以感觉到,对方的气势没有前两局那么猛了,这个时候我们自己也不能松懈,在对方临近失误的时候,我们心态也会更加平和一些。我们也在互相提醒,越是这个时候越不能乱,心态好是我们赢下这场球的关键。”李盈莹说。

天津女排代理主教练陈方赛后表示,“今天比赛应该说双方打得很精彩,我们可以说是超常发挥。”

取得两连胜后,天津女排在A组排名第一。意大利科内利亚诺队当天同样取得小组赛两连胜,位居B组第一,朱婷此役并未出战。

■广告

拍卖公告

我公司依法接受委托,定于2024年12月27日9时在“中拍平台”公开拍卖丰南区职业技术教育中心丰南职教中心成人学校分校区教学楼主东侧场地出租项目,租赁期限:三年,出租面积10㎡,12月25日—26日在标的所在地展示标的,有意竞买者持有效证件及保证金于12月26日16时前报名。
 地址:唐山市丰南区韩州城金融中心1201-1(北)
 电话:18131529664

河北璐恒拍卖有限公司 2024年12月19日

江门中微子实验液体灌注启动

新华社北京12月18日电(记者张泉、陈宇轩)记者从中国科学院高能物理研究所获悉,我国大科学装置——江门中微子实验18日启动液体灌注工作。这是江门中微子实验建成前的关键环节,灌注任务结束后,江门中微子实验将正式运行取数。

江门中微子实验位于广东江门开平市,它的核心探测设备(中心探测器)是一个有效质量2万吨的液体闪烁体探测器。布满中心探测器内壁的光电倍增管共同探测中微子被液体闪烁体“俘获”时产生的闪烁光,并将信号转换为电信号输出。

中心探测器安置在地下700米深处实验大厅内一个44米深的圆柱形水池中。液体灌注工作启动后,经过超纯水系统层层过滤的超纯水以每小时100吨的速率注入到探测器水池内。

液体灌注将分两步,前2个月将超纯水灌满中心探测器有机玻璃球内外空间,再用6个月将有机玻璃球内部的超纯水置换为液体闪烁体。

科研人员介绍,灌注完成后,中心探测器浸泡在水池中,水池可以同时作为水切伦科夫探测器和屏蔽体,屏蔽岩石的天然放射性及宇宙线在附近岩石中产生的大量次级粒子,去除影响中微子探测的干扰因素。

据悉,江门中微子实验以测量中微子质量顺序为首要科学目标,并将开展其他多项重大前沿研究,建成后将成为国际中微子研究的中心之一。



12月18日,江门中微子实验项目经理王贻芳院士(右二)、中国科学院高能物理研究所研究员、江门中微子实验总工程师马晓妍(右四)等在实验大厅检查液体灌注情况。

《自然》杂志:2025年这些科学事件值得关注

新华社伦敦12月17日电(记者郭爽)英国《自然》杂志网站17日刊发文章,列举了2025年值得关注的科学事件,涉及新药研发、太空探索、应对气候变化等多个领域。

文章指出,继今年司美格鲁肽以及其他胰高血糖素样肽-1(GLP-1)受体激动剂减肥药物大获成功后,2025年可能会迎来针对肥胖症的新一轮药物研发成果。此外,研究人员将探索GLP-1受体激动剂治疗帕金森病、阿尔茨海默病等其他疾病的潜力。

病的潜力。

文章指出,2025年可能成为疼痛治疗的一个转折点。美国监管机构预计将于明年完成对一种非阿片类止痛药的审批。如获批准,这种药物将成为20多年来首批治疗急性疼痛的新药之一。

在太空探索方面,文章说,2025年将是月球交通繁忙的一年。日本民间企业“i太空公司”将执行新的探月任务。美国私营企业“直觉机器”公司将向月球南极发射一个着陆器。

另外,两项研究太阳风的任务将于2025年执行发射。中国科学院和欧洲航天局的联合项目太阳风-磁层相互作用全景成像卫星(SMILE)将研究太阳风如何与地球磁场相互作用。美国航天局的“统一日冕和日球层偏光计”(PUNCH)任务将深入太阳大气层,探索能量如何流入太阳系。

在粒子探测方面,粒子物理学家希望位于瑞典的欧洲散裂中子源能够在2025年投入使用。同时,一项关于拟在欧洲核子研究中心建造价值170亿美元超级对撞

机的详细可行性研究将于2025年完成。

在应对气候变化方面,《联合国气候变化框架公约》第30次缔约方大会将于2025年11月在巴西举行,各国希望最终确定资金问题。此外,今年联合国治理塑料污染新一轮谈判未能达成一致,将于2025年择期续会,就制定关于塑料污染的具有法律约束力的国际文书进行谈判。

文章关注的其他事件还包括脑机接口、大流行病防范、特朗普重返白宫对多个科学领域的影响等。

心脏康复五步走,健康生活常拥有

临床工作中,经常有心脏病患者问:“医生,我能运动吗?”“我怎样忌口?”“我少吃点药行吗?”“怎样才能减少复发呢?”……有很多心脏病患者患病后,会有这样那样的顾虑,这就是心脏康复涉及的内容。

心脏康复,通俗来说,就是告诉患者如何吃药、如何运动、如何饮食、如何管理危险因素、如何梳理情绪的一门综合学科,从而让患者心脏更有活力、生活得更轻松。

心脏康复五步走,健康生活常拥有。1.药物处方。患者需要在心内科专科对心脏疾病做出明确诊断,根据病情给予具体治疗,并根据随访随时调整治疗,最后

给出长期规范的药物处方。2.运动处方。康复医生和治疗师需要对患者的运动能力、心肺功能等情况,通过6分钟步行试验、心肺功能检测等做出评估,对运动方式、运动强度、运动时间、运动频率等给予科学安全的指导。心脏病患者大多是老年人,常常合并各种疾病,尤其是骨关节疾病。医院作为专业的康复机构,在保障患者心脏安全的同时,还可以兼顾其他影响运动的疾病,让患者自行锻炼更能保证运动的有效性和安全性。3.营养处方。患者应该知道日常生活中哪些食物该多吃、哪些食物该少吃、哪些食物不能吃,这就是营养的学问。医生会结合患者的检查结果,给予针对性的建议。4.患者

教育。让患者知道自身有哪些心血管疾病的危险因素,帮助患者改变生活方式,比如指导患者戒烟。吸烟容易引发心血管疾病,同时增加死亡风险。戒烟是最经济有效的治疗手段,长期戒烟能够得到服用阿司匹林和他汀类药物类似的效果。自己不能完全戒烟的患者可以求助于戒烟门诊的医生。5.心理处方。在治疗心脏病的过程中,不仅要抢救生命,还有关注生活质量,减轻疾病带来的身体、精神、心理方面的痛苦。患者心脏病后同时出现心理问题的患者大有人在。症状轻微的,可以进行心理疏导或简单药物治疗;症状严重的,需要精神科会诊。

心血管疾病一直是威胁人类健康的

“头号杀手”,需要引起社会的持续广泛关注。心脏康复有助于促进康复、减轻症状、降低再发风险,改善生活质量,还具有提高自理能力、促进心理康复、节约医疗资源和费用等意义。患者要听从医生建议,增强心脏康复意识,更好地应对心血管疾病挑战。

(华北理工大学附属医院 心内科 刘丽丽)



关于注销丰南区运河唐人街二期1号—4号地块建设工程规划许可证及附图附件的公示

唐山银泉房地产开发有限公司丰南区运河唐人街二期1号地块位于丰南西城区唐津运河东岸、瑞宁街跨唐津运河人行桥北侧;2号地块位于丰南西城区唐津运河东岸、滨河北大街北侧;3号地块位于丰南西城区唐津运河东岸、滨河北大街南侧;4号地块位于丰南西城区唐津运河西岸、滨河北大街南侧。我局于2014年4月24日核发了《建设工程规划许可证》(建字第130207201400018号、建字第130207201400019号、建字第130207201400020号、建字第130207201400021号)及附图附件。

依建设单位申请,我局将按照相关规定,办理该地块建设工程规划许可证及附图附件的注销手续,现予公示,公示期十日。对该注销事项,申请人、利害关系人享有陈述、申辩和要求听证的权利,公示期内可向本机关陈述意见或提出听证申请;逾期未进行陈述、申辩或未提出听证申请的,视为放弃上述权利,本机关将在公示期满后依法办理注销手续。

联系电话:0315-5096870

唐山市自然资源和规划局丰南区分局 2024年12月19日