

习近平同秘鲁总统卡斯蒂略互致贺电

新华社北京11月2日电 国家主席习近平11月2日同秘鲁共和国总统卡斯蒂略互致贺电,庆祝两国建交50周年。

习近平指出,中秘两国虽相距遥远,但友好交往源远流长,中秘关系拥有坚实基础。建交50年来,双方政治互信不断深化,务实合作日益拓展,人文交往持续扩大,成为中国同拉美国家团结合作、共同发展的典范。新

冠肺炎疫情发生以来,中秘同舟共济、团结互助,积极开展抗疫和疫苗合作,以实际行动诠释人类命运共同体理念。我高度重视中秘关系发展,愿同你一道努力,以两国建交50周年为契机,加强双方发展战略对接,推动各领域合作优化升级,引领两国各界共同传承中秘传统友好,推动中秘全面战略伙伴关系不断迈上新台阶。

卡斯蒂略在贺函中表示,秘中同为千年文明古国,近年来两国关系在传统友好基础上提升为全面战略伙伴关系。秘方高度重视发展对华关系,感谢中方提供大量物资和疫苗支持秘方抗疫斗争,愿同中方保持密切高层交往,推动贸易、投资、旅游、数字化等领域合作,共同维护多边主义,携手抗击新冠肺炎疫情,实现疫后经济复苏。

海外人士高度评价习近平主席应对气候变化三点建议

新华社北京11月2日电 综合新华社驻外记者报道:国家主席习近平1日向《联合国气候变化框架公约》第二十六次缔约方大会世界领导人峰会发表书面致辞,提出维护多边共识、聚焦务实行动、加速绿色转型三点建议。海外人士对此高度评价,认为全球应对气候变化,习近平主席的这三点建议至关重要。

联合国秘书长古特雷斯2日在与习近平主席特别代表、中国气候变化事务特使解振华和中国代表团团长、生态环境部副部长赵英民进行会谈时,对习近平主席的书面致辞给予积极评价,高度评价习近平主席关于维护多边共识、聚焦务实行动、加速绿色转型的建议。

英国作家和政治评论员卡洛斯·马丁内斯1日表示,他完全赞同习近平主席在格拉斯哥联合国气候变化大会上所提的建议,“最重要的是维护多边主义,我们需要合作,而不是相互指责”。为应对全球气候变化挑战,各方须继续坚持落实《巴黎协定》制定的目标。他认为,需要协调并支持发展中国家,特别是最不发达国家。

英国皇家国际问题研究所环境与社会项目副主任、高级研究员安东尼·弗罗加特在格拉斯哥会场告诉记者,习近平主席强调的多边合作与科技创新至关重要。他举例说,中国、美国和欧盟在发展利用风能、太阳能等可再生能源领域有巨大合作潜力,三方密切合作有助于降低这些领域相关技术的成本,促进其全球推广。

亚洲基础设施投资银行副行长丹尼·亚历山大说,应对气候变化需要加速绿色转型。他表示,绿色投资将是新冠疫情背景下促进经济复苏的重要组成部分。我们对清洁能源的需求将大幅增加,以确保地铁、供水和公共卫生等城市基础设施项目能够适应未来的气候变化。

文莱资深媒体人、时政观察家贝仁龙表示,习近平主席提出要聚焦务实行动十分有必要。看各国应对全球气候变化的努力程度,行胜于言。一些发达国家在应对气候变化问题上言行不一,制定减排和捐资目标时夸下海口却缺乏后续行动力,对发展中国家的援助承诺并没有落实到位。

贝仁龙指出,中国不仅在国际舞台上提出解决气候变化问题的中国方案,还在国内遏制高耗能、高排放项目盲目发展,全力落实减排承诺,推动经济社会发展全面绿色转型。习近平主席提出的“绿水青山就是金山银山”已经成为中国推动经济社会发展与自然和谐共生的普遍共识。

(执笔记者:张晓茹;参与记者:张代蕾、金晶、郭爽、孙晓玲、玛蒂娜·福斯、薛飞)



热烈拥抱属于创新者的伟大时代

——写在国家科学技术奖励大会召开之际

这是褒奖创新的荣耀时刻,这是属于创新者的伟大时代。

今天,2020年度国家科学技术奖励大会在人民大会堂隆重举行,又一批为国家现代化建设作出杰出贡献的科技工作者登上光荣的领奖台。我们谨向大会的召开和获奖科技人员表示热烈祝贺,向所有奋战在创新战线的科技工作者致以崇高敬意!

“盖有非常之功,必待非常之人”。党中央、国务院连续21年举行国家科技奖励大会,充分体现了党和国家对科技发展事业的高度重视、对科技工作者的深切关怀。国家科技奖励是一面旗帜,展示的是一批标志性重大科技成果,营造的是崇尚科学、尊重人才、褒奖创新的氛围。伴随着科技奖励工作的推

进,我国科技事业取得长足发展。特别是党的十八大以来,北斗组网、墨子“传信”、“天问”探火等大国重器,到疫苗研制、智能制造、智慧城市等民生福祉,我国科技实力正在从量的积累迈向质的飞跃、从点的突破迈向系统能力提升,科技创新取得新的历史性成就。实践证明,我国自主创新事业是大有可为的,我国广大科技工作者是大有作为的。科技事业的重大成就是以习近平同志为核心的党中央英明领导和科学决策的结果,是科技界努力拼搏和无私奉献的结果。

科技奖励大会是表彰、是总结,更是勇攀高峰再出发的动员令。当今世界正经历百年未有之大变局,我国发展面临的国内外环境发生深刻复杂变化,“十四五”时期以及更长

时期的发展对加快科技创新提出了更为迫切的要求。加快科技创新是推动高质量发展的需要,是实现人民高品质生活的需要,是构建新发展格局的需要,是顺利开启全面建设社会主义现代化国家新征程的需要。

志不求易者成,事不避难者进。当前,我国经济社会发展和民生改善比过去任何时候都更加需要科学技术解决方案,都更加需要增强创新这个第一动力。科技发展的前景和空间是无止境的,对科技创新规律性的认识和对科技创新渗透性扩散性的追求也是无止境的,广大科技工作者需不断努力、砥砺前行,进一步提高科技对经济、产业、社会、安全等全方位的支撑引领能力,力争为全球科技发展贡献更多中国成果和中国方案。

“乘风好去,长空万里,直下看山河。”全面建设社会主义现代化国家新征程已经开启,向第二个百年奋斗目标进军号角已经吹响。在新的历史起点上,如何把握好科技创新这一应对百年未有之大变局和全面建设社会主义现代化国家的“关键变量”,是时代赋予广大科技工作者的伟大历史使命。化荣誉为激情,化责任为动力,广大科学家和科技工作者要更加紧密地团结在以习近平同志为核心的党中央周围,坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,弘扬科学家精神,面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康,不断向科学技术广度和深度进军,力争早日实现高水平科技自立自强,以昂扬的姿态向着世界科技强国宏伟目标挺进。



百件油画精品 摹绘时代风貌

全国(大芬)中青年油画精品展近日在北京隆重开幕。此次展览涵盖历届展览中的百件精品,对中肯展成就进行了全面回顾。这些作品精彩纷呈,引人入胜,展现出生动丰富的时代精神风貌。

图为观众在欣赏展览。



悬而未决60年 我科学家证明凯勒几何两大核心猜想

科技日报合肥11月2日电(记者吴长征)记者从中国科学技术大学获悉,该校几何物理中心创始人陈秀雄教授与合作者程经睿在偏微分方程和复几何领域取得“里程碑式结果”,他们解出了一个四阶完全非线性椭圆方程,成功证明“强制性猜想”和“测地稳定性猜想”这两个国际数学界60多年悬而未决的核心猜想,解决了若干有关凯勒流形上常标量曲率度和卡拉比极值度量的著名问题。两篇论文日前发表于国际著名刊物《美国数学学会杂志》。

凯勒流形上常标量曲率度量的存在性,是过去60多年来几何中的核心问题之一。关于其存在性,有三个著名猜想——稳定性猜想、强制性猜想和测地稳定性猜想。经过近20年众多著名数学家的工作,强制性猜想和测地稳定性猜想中的必要性已变得完全清晰,但其充分性的证明在陈一程的工作之前被认为遥不可及,就如同不带任何装备攀登高峰一般艰难。

求出一类四阶完全非线性椭圆方程的解,就能证明常标量曲率度量的存在性。

陈一程的工作恰恰就是在K-能量强制性或测地稳定性的假设下,证明了这类方程解的存在。这类方程的研究极为困难,长期以来业内专家普遍不相信会有一个令人满意的理论。以至于业内专家认为,求解一类四阶完全非线性椭圆方程,此前就如同一块无形的幕墙挡在数学家面前,陈一程的工作就是在幕墙上“掏了一个洞”,在毫无征兆的情况下找到了一个突破口,不仅求出了方程的解,而且建立了一套系统研究此类方程的方法,为探索未知的

数学世界提供了一种新工具。此外,他们还给出了环对称凯勒流形上稳定性猜想的证明,将唐纳森在环对称凯勒曲面上的经典定理推广到了高维,并对一般稳定性猜想的证明提出可能的解决方案,让一般稳定性猜想的完全解决成为可能。

审稿人评价,“陈一程的突破性工作原创性极高、技术艰深,不仅解决了凯勒几何中重大难题,也为非线性方程提供了深刻的洞见。可以预见,这一系列论文将成为几何与偏微分方程领域的经典之作。”

研究发现草鱼起源于3300万年前中国西部

◎本报记者 陆成宽

草鱼是我国淡水养殖的四大家鱼之一,因其肉质鲜美受到不少吃货追捧。那么,你知道草鱼起源于何时何地吗?

11月2日,记者从中科院古脊椎动物与古人类研究所获悉,该所等单位的研究人员通过对采自内蒙古、青海、江苏等地的两个似

草鱼的绝灭属、种和两个草鱼绝灭种的咽齿化石,以及现代草鱼咽齿化石进行对比研究发现,草鱼类可能起源于3300万年前的渐新世早期中国西部的一种肉食性鱼类。那时,中国西部气候虽然可能比东部干燥,但仍具有草鱼生长的适宜气候条件。现代草鱼则可能在530万年前的上新世就已形成。相关研究成果以封面文章的形式发表于《中国科学:地球科学》英文版。

草鱼在中国被食用的历史可以追溯到殷商时期,其现生种类自然分布在中国东部地区,因其能迅速清除水体中各种草类而被称为“拓荒者”。

草鱼拥有与众不同的梳状咽齿。草鱼咽齿的表面是珐琅质,非常坚硬。老的咽齿在不断取食中会磨损,然后就有新的咽齿生长出来将它替换掉。中科院北京生命科学研究所副研究员苏瑞凤说:“磨损脱落后的咽齿埋

在地层中,成为我们研究鲤科鱼类演化非常珍贵的材料。”

“我们对多地发现的两个似草鱼的绝灭属、种和两个草鱼绝灭种的咽齿化石进行研究后推测,草鱼类起源于3300万年前的渐新世早期中国西部的一种肉食性鱼类,那里当时为温带草原环境,与现今草鱼的栖息环境不大相同。”苏瑞凤说。

(下转第二版)

一氧化碳合成蛋白:所言非虚

◎本报记者 瞿剑

上周末,本报一题为《我国首次实现从一氧化碳到蛋白质的合成并形成万吨级工业产能》的消息迅速引爆舆论场。读者在为“工业废气作原料‘无中生有’产蛋白”的这一最新技术突破高兴和欣慰的同时,也有人对其其中的一些技术环节提出疑问。为此,本报记者采访了该项目技术负责人,就相关问题进行解答。

该项目是否“全球首次实现从一氧化碳到蛋白质的一步合成,并形成万吨级工业产能”?北京首钢矿业负责技术研发的副总裁晁

伟博士表示,乙醇梭菌是自然界存在的菌种,很多国家都在研究,但大多数研究集中在用一氧化碳生物发酵合成乙酸、乙醇、异丙醇等化学品,对菌体合成蛋白质及其功能性研究很少。他介绍,“此次是国际上首次在工业条件下用含一氧化碳工业尾气合成菌体蛋白并实现规模化生产”,而且这个蛋白具有很好的功能特性,目前主要用作饲料蛋白原料,可替代豆粕、鱼粉,“对保障粮食安全意义重大”。

“粮食安全很大程度在于饲料粮安全。”中国农科院饲料所研究员薛敏博士解释,为支撑我国规模庞大的养殖业,我国饲料年产量超过2亿吨,居世界首位,但优质蛋白源却极度缺乏,不得不大量进口;2020年我国大豆进

口量超1亿吨,其中饲料消费8800万吨,占比85%，“可见饲料争粮现象之严重”。她表示,该项目的最大意义,就在于“不与人争粮、不与粮争地”,解决饲用蛋白短缺问题。

至于“功能特性”,薛敏介绍,中国农科院饲料所与首钢矿业合作,在国家重点研发计划——蓝色粮仓项目框架内开展乙醇梭菌蛋白高效价系统评定,结果显示,乙醇梭菌蛋白为功能性蛋白,并具有良好的组织化特性,也就是说“作为饲料,既有营养价值又有好的口感”。结论是10%乙醇梭菌蛋白可替代20%豆粕。

针对有读者质疑该项目利用率,晁伟指出,乙醇梭菌蛋白是以乙醇梭菌为发酵菌

种,以工业尾气中的一氧化碳为主要原料,采用液体发酵,生产乙醇后的剩余物,经分离、喷雾干燥等工艺制得。也就是说,乙醇梭菌在利用一氧化碳合成蛋白的同时,还会产出大量乙醇,每生产1吨蛋白会产生9—10吨乙醇,因此原料气中90%的碳转化为乙醇,10%左右的碳转化为蛋白,“所以碳的利用率并不是只有10%,相应的碳减排量也是结合乙醇一并考虑的”。综合计算,50万吨一碳蛋白(联产500万吨乙醇)产量相当于138万吨大豆,1500万吨玉米,减排1250万吨二氧化碳。

他介绍,该技术可利用的原料气很多,如钢铁、电子、冶金、石化炼油、煤化工等工业尾气。以钢铁为例,我国每年钢产量10亿吨,含一氧化碳的转炉煤气+高炉煤气就超过1万亿方,“当然不能实现100%的利用,但利用部分也是一个相当大的产能,说明技术的适用性很强,具备大规模产业化的基础条件”。



金秋时节,北京玉渊潭公园美景如画。

新华社记者 罗晓光摄

天上多了一颗“邹承鲁星”

科技日报北京11月2日电(记者陆成宽)天上多了一颗“邹承鲁星”。11月2日,“邹承鲁小行星”命名仪式在中国科学院生物物理研究所隆重举行。为纪念邹承鲁先生,经国际小行星命名委员会批准,国际编号为325812号小行星被正式命名为“邹承鲁星”。中国科学院副院长周琪院士,何梁何利基金信托委员会主席宋丽兰,邹承鲁院士家属、学生代表王志珍院士先后回顾了

邹承鲁先生是国际著名生物化学家、近代中国生物化学的奠基人之一,为我国率先实现胰岛素的人工合成作出了重要贡献,并阐明了胰岛素分子正确折叠的分子机理,创立了“邹氏公式”和“邹氏作图法”,建立了酶活性不可逆抑制动力学的理论体系,提出了酶活性部位柔性的学说。

在命名仪式上,邹承鲁先生家属邹宗平女士和学生代表王志珍院士先后回顾了邹承鲁先生的科学成就和崇高精神。王志珍还作了弘扬科学家精神的报告。

本版责编 胡兆珀 高阳