

2月13日凌晨
我国公众可赏
今年最亮“启明星”

新华社天津2月10日电 继2021年12月4日以“长庚”姿态现身的金星迎来全年最亮之后,2022年2月13日以“启明”姿态现身的金星将再次迎来全年最亮,届时如果天气晴好,有兴趣的公众可早起面向东南方天空观赏,看看它是如何开启黎明的。

金星是地球的近邻,我国古代称之为“太白”,即太白星。当它出现时,人们称它为“启明”或“晨星”;当它黄昏出现时,人们称它为“长庚”或“昏星”。通常情况下,金星是除太阳和月亮外全天最亮的天体,亮度最大时可达-4.9等。

天津市天文学会理事、天文学科普专家修立鹏介绍说,金星每584天与地球相会一次,在这期间金星会有两次最亮,而且两次最亮间隔时间很短,一次是在金星东大距之后,一次是在金星西大距之前。

2021年10月30日,金星迎来东大距。此后,金星越来越明亮,12月4日,以“长庚”姿态现身的金星迎来全年最亮,亮度达-4.9等;2022年3月20日,金星将迎来西大距。在此之前的36天,即2月13日,以“启明”姿态出现的金星将再次迎来全年最亮,亮度达-4.9等。

金星在2022年1月时就运行到了太阳的西侧,成为晨星,比太阳更早升出地面。“13日黎明时分,如果天气晴好,有兴趣的公众朝东南方天空望去,凭借肉眼就能看到如钻石般明亮的金星镶嵌在天幕之上,璀璨夺目。当然,欣赏金星不限于13日这天,在这前后一段时间,在黎明前的晨曦中都可以看到它的‘闪亮身影’。”修立鹏说。

我国科学家建立蛋白质设计新方法

新华社合肥2月10日电 蛋白质是生命的基础,国际上早有关注如何通过氨基酸的人工排列组合设计蛋白质。近日,中国科学技术大学刘海燕教授、陈泉副教授团队采用数据驱动策略,开辟出一条全新的蛋白质从头设计路线,在蛋白质设计这一前沿科技领域实现了关键核心技术的原始创新,为工业酶、生物材料、生物医药蛋白等功能蛋白的设计奠定了坚实基础。

蛋白质的结构与功能由氨基酸序列所决定。目前,能够形成稳定三维结构的蛋白质,几乎全部是天然蛋白质,其氨基酸序列是长期自然进化形成。在天然蛋白结构功能不能满足工业或医疗应用需求时,想要得到特定的功能蛋白,就需要进行蛋白质设计。近年来,国际上蛋白质从头设计的代表性工作主要采用天然结构片段作为构建模块来拼接产生人工结构。然而,这种方法存在设计结果单一、对主链结构细节过于敏感等不足,限制了设计主链结构的多样性和可变性。

该团队发布了9种从头设计的蛋白质分子的高分辨率晶体结构,其中5种蛋白质具有不同于已知天然蛋白的新颖结构。这项工作中提出的方法具有足够的新颖性和实用性;从头设计蛋白质具有挑战性,该工作中6种不同蛋白质的高分辨率设计是一项重要成就,证明这种方法运行良好。

你不知道的冬奥事

首钢滑雪大跳台 凭什么在海外“出圈”

新华社北京2月10日电 北京冬奥会自由式滑雪大跳台女子和男子决赛先后于2月8日和2月9日在首钢滑雪大跳台场地举行,中国选手谷爱凌和挪威选手伯克·鲁德分别获得冠军。

除了充满戏剧性的比赛过程、运动员挑战极限的表现,首钢大跳台的场地也成为诸多海外媒体关注的焦点。在海外“出圈”,首钢大跳台凭的是什么呢?

不吐烟圈的大烟囱

“背后那些‘疯狂的’烟囱很酷。”美国自由式滑雪男子选手亚历山大·霍尔表示。他在决赛第三轮中尝试该项目目前已知最高难度——转体2160,没能成功无缘奖牌。

作为运动员腾空时的独特背景,首钢工业园区已停用的烟囱和冷却塔在赛事转播的画面中十分醒目。美联社在报道中称,一家关闭的钢铁厂把冬奥会运动员送上天空。

不吐烟圈的工业烟囱,在全世界所有的大跳台场地中是难以找到的背景,凝结着北京冬奥组委践行可持续发展和节俭办奥理念,闪耀着中国智慧的光芒。

2008年,借北京举办奥运会的契机,首钢老工业园区迎来搬迁和改造。如今,曾用于储存炼铁原料的筒仓,变成北京冬奥组委办公区;精煤车间变为中国国家冰上项目训练基地;冷却塔旁建起自由式滑雪大跳台。

“看到这个梦幻般、标志性的新场馆,真的超出我的想象。”2月7日,国际奥委会主席巴赫到首钢滑雪大跳台观赛后说,他曾表示这里是让人惊艳的城市规划和更新范例。

世界首个永久性大跳台场地

“我踩在上面的时候,没有那种在‘金属框架’上滑雪的感觉,更像是在滑雪公园里。”24岁的加拿大运动员埃文·麦克埃克伦说,“这个场地落地区非常宽,所有一切都很完美。”



首钢滑雪大跳台

和其他临时搭建的场地不同,首钢滑雪大跳台主体为钢构架,是全世界首个永久性的大跳台比赛场地。值得一提的是,建设这里所用的4100吨钢铁全部来自首钢自产钢材。

钢筋铁骨的首钢滑雪大跳台有一个充满中国古典美的名字——“雪飞天”。这是因为其设计灵感源自古代敦煌壁画中的“飞天”,丝带在空中飞舞的形态与大跳台赛道曲线十分契合。

此外,这里还是北京冬奥会唯一在中心城区的雪上项目场地。谷爱凌曾在采访中表示,从这里的赛道起跳后,能看到不远处的家。

高科技助力选手腾飞

自由式滑雪大跳台比赛后,单板滑雪大跳台项目也将在这里进行。两个项目虽然看上去差别不大,但实际上,运动员所需要的赛道曲面完全不同。

首钢滑雪大跳台场地的可变坡面技术能够实现赛道转换,满足两种不同需求。

赛道可剖面指的就是首钢滑雪大跳台的斜台区,也就是通常所说的选手起跳区。这个长约36米、宽约13米、最大高差约3.5米的区域,用约1100个模块搭“积木”,使赛道曲面发生变化,实现不同比赛赛道的快速切换。

“与2019年时相比,场地更加平顺细腻了,起跳台非常棒,雪的质量也好了很多。”挪威男选手鲁德说。2019年他曾在这块场地上夺得“沸雪”自由式滑雪大跳台项目冠军,而2月9日他又在这里拿到北京冬奥会金牌。

“我和所有的运动员都特别喜欢这个跳台,我们觉得搭得特别好!”谷爱凌说。在2月8日的女子决赛最后一跳时,她在这里成功完成了目前女子难度最高的转体1620,而这个动作她此前从未在其他比赛中尝试过。

书画笔会展风采,翰墨飘香迎新春

本报讯(记者 王婵)书画笔会展风采,翰墨飘香迎新春。2月10日(农历正月初十),由许昌市群艺馆举办的第35届新春笔会在该馆四楼多功能厅拉开帷幕。张志军、杜克礼、苏留英、范有信等近50位来自我市的广大书画艺术家及书画爱好者欢聚一堂,激情满怀,挥毫泼墨、点染丹青,以书写春、写画会友,喜迎新春。

据了解,许昌市群众艺术馆的新春笔会始创于1986年,迄今已举办35届。35年来,新春笔会的参与面越来越广,水平也越来越高,社会影响越来越大。从笔会开办时的十几个人参加发展到上百人参加。他们中不仅有步履蹒跚的花甲老人,也有稚嫩的孩童。笔会不但吸引了许昌所属县(市、区)及周边地市的书画家,同时还吸引了来自北京、上海、天津等许昌籍的书画家到场交流技艺,笔会创作的书画作品也成了许昌市宝贵的文化财富和文化资源。



2月10日,张志军(左三)、杜克礼、苏留英等近50位来自我市的广大书画艺术家及书画爱好者以书写春、写画会友。
记者 王婵 摄

多年来,许昌市群众艺术馆一直把新春笔会作为一项公益文化品牌来打造,在抓好阵地活动的导向性、示范性、普及性和可持续性的基础上,充分发挥和利用许昌历史悠久、文化底蕴厚重、文

化资源丰富的优势,整合资源,服务社会,每年的农历正月初十,举办的许昌市群众艺术馆新春笔会,已经成为许昌市一年一度的重要社会文化活动和知名文化品牌。