

松弛穿越“荆棘之旅”

谷爱凌和队友一起完成了“最后一块拼图”

亮话 体坛

22日,米兰冬奥会自由式滑雪女子U型场地技巧决赛,谷爱凌以一套行云流水的动作拿下94.75分,成功卫冕冠军,为自己本届冬奥会的征程画上了完美句号。

从濒临出局到强势逆袭,从伤病缠身到站上最高领奖台,谷爱凌的这届冬奥会,堪称真正的“极限运动”。她出战坡面障碍技巧、大跳台、U型场地技巧三项,每一个项目都面临艰难挑战。

此前训练中遭遇的颅内出血、锁骨骨折,以及长期伴随的脑震荡后遗症,就曾让她一度面临远离赛场的风险。肩、膝、脚踝的旧伤反复,更是让每一次腾空、每一次落地都伴随着疼痛与风险。即便如此,她依旧选择站上赛场。

坡面障碍技巧赛场,密集赛程与体能透支成为最大阻碍。为了保障核心项目U型池的备战,她在该项目上投入的时间与精力被严重挤压。收获银牌,她短暂调整后便转身投入下一场比赛。

大跳台项目,她仅用赛前两个月突击备战,动作储备与熟练度本就处于劣势。资格赛中,她第二跳意外摔倒,排名一度跌至第17名。第三跳前的一幕,成为本届比赛的“破圈”经典:站在出发台上的谷爱凌闭上双眼,轻轻地晃动着脑袋,那一刻,她摒除赛场的喧嚣、外界的压力、身体的疼痛,在脑海中精准预演着空中动作的每一个转体、每一

条轨迹,进入心无旁骛的心流状态。睁开眼时,镜头捕捉到她无比坚定而又淡定的眼神,她也得以逆袭挺进决赛,并最终获得银牌。

即便来到自己最擅长的U型场地技巧项目,卫冕之路依旧荆棘丛生。资格赛首轮,她意外出现重大失误,动作衔接中断、落地不稳,排名全场倒数。第二轮她果断舍弃高难度,压线晋级决赛。然而决赛前又遭遇“不测风云”——比赛因恶劣天气两度推迟,甚至一度传出按资格赛成绩直接颁奖的消息,这意味着她将提前和奖牌无缘。

好不容易等来天气好转,决赛首跳,她再度出现失误,排名第八。但谷爱凌的强大之处,从来不是“不会失误”,而是迅速将压力从身体里“甩出去”。呐一声喊、踩一记脚、和教练击个掌,她就“满血复活”。谷爱凌的第二跳以完美的腾空、流畅的衔接、稳定的落地斩获94.00分,直接逆袭至榜首;第三跳,她没有求稳,而是更进一步,将难度与美感完美融合,以94.75分锁定胜局,成为冬奥会历史上首位卫冕该项目的运动员。从倒数第一到登顶夺冠,只用了十几分钟的时间,既为自己的冬奥之旅完美收官,也成就了中国队在本届冬奥会的“最后一块拼图”。

在这场U型场地技巧决赛中,她还得到了来自队友的有力支持。四



2月22日,中国选手谷爱凌在自由式滑雪女子U型场地技巧决赛第三轮比赛中

新华社发

人“满员”进入决赛,张可欣、李方慧和小将刘奕杉,覆盖“老中青”三代,集团优势前所未有;李方慧在第二跳得到高分,无疑给随后出场、排名第一、专攻U型池的英国选手佐伊·阿特金斯带来了巨大的心理压力,后者出现了关键失误;李方慧最后一跳结束,谷爱凌跑向她,给了她一个大大的拥抱——李方慧让中国队员首次包揽了该项目的金银牌,上演了“慧当凌绝顶”。

在自己的第二届冬奥会,谷爱凌面对的是比四年前复杂得多的局面。尽管遭遇了伤病困扰、体能极限、外国记者质疑、天气干扰、临场失误等无数挑战,但她是本届冬奥会唯一一位同时参加三个项目的自由式滑雪女子选手,也是唯一一位连续两届冬奥会都身兼三项,而且全部站上领奖台的自由式滑雪女子选手。这既是对伤病、挫折和质疑的有力回应,也是对如何处理重压、保持松弛和专注的绝佳展示,也是她所说的“比赛的意义不在于击败对手,而在于展现最好的自己”的最佳证明。

羊城晚报记者 赵亮晨

(上接A1)

单板滑雪赛场,苏翊鸣在男子坡面障碍技巧和大跳台项目中收获1金1铜,证明了自己在世界顶尖选手行列的稳定性;自由式滑雪女子选手谷爱凌同样以1金2银的表现,继续稳居世界第一梯队。李方慧在U型池项目获得的银牌,张可欣的第六、刘奕杉的第九,更令人欣喜地看到,中国在这个项目上具备的集团优势。

此外,中国在滑雪登山这一新增奥运项目中实现了高起点亮相。19岁的布鲁尔和18岁的次旦玉珍成为该项目仅有的亚洲选手,布鲁尔在男子短距离中获得第八,次旦玉珍位列第十三,混合接力中两人搭档再获第八。这支年轻队伍用表现证明中国在高海拔耐力项目上同样具备潜力。

速滑创造“历史”,短道陷入“阵痛”

冰上赛场,中国军团喜忧参半。速度滑冰赛道见证了历史性的一刻。宁忠岩在男子1500米中以1分41秒98的成绩夺冠,打破了欧美选手对该项目长达120年的垄断,并刷新奥运纪录。除个人项目的1金1铜外,他还与队友合力摘得男子团体追逐铜牌,填补了中国速滑在该项目的奖牌空白。

从以往依靠个别明星“单点爆发”,到如今在中短距离和团体项目中具备争夺奖牌的“面状厚度”,中国速滑的进化得益于“走出去”的策略。过去4年,宁忠岩基本在欧洲训练,加盟高水平国际俱乐部,这种深度融入世界的备战模式,终于结出了硕果。

相比之下,曾被誉为“王牌之师”的短道速滑队则经历了一届艰难的比赛。队伍最终仅由孙龙在男子1000米中收获一枚银牌,这是自2002年盐湖城冬奥会以来,中国短道首次在冬奥会上无金牌入账。无论是林孝埭的状态起伏,还是接力项目的接连失误,都折射出队伍在米兰周期的新老交替之痛。赛后孙龙直言“不甘心”,女队队员

泪洒赛场,公俐表示“相信我们不会一直这样的”。对于这支承载着无数荣耀的队伍而言,低谷之后的重建,将是未来4年的核心课题。

弱项突破显现“科技赋能”成效

除了争金夺银的传统强项,中国军团在多个长期落后的基础项目中,也迈出了坚实的步伐。

跳台滑雪实现了惊人的集体跃升。21岁的曾坪在女子个人标准台首跳中飞出99米,这一距离甚至超过了该项目的银牌得主;随后的大跳台比赛中,她第二跳更是飞出133米。曾坪最终位列第十五,中国队还在混合团体的持续发酵——位于河北滦源的风洞实验室,为运动员提供了高频次飞行模拟训练;科学分析模型精准定位短板以及斯洛文尼亚外教带来的器材保障等,让这支队伍在无人重伤的情况下实现了质的飞跃。

雪橇项目同样书写了历史。由王沛宣、鲍振宇等组成的中国队,在团体接力中斩获第七,刷新了该项目冬奥最好成绩。这支2015年才组建的队伍,依靠跨界选材和科技赋能,在赛道上实现了“跨越式提速”。领队徐金成表示,这是突破,更是新的起点。

此外,还有雪车项目等,均大幅刷新中国冬奥历史最佳战绩。

而另一方面,遗憾依然存在。花样滑冰各单项均未能登上领奖台,后备人才的匮乏让昔日优势项目陷入低迷;冰壶男队以2胜7负结束征程,同样暴露出与世界强队的差距。

本届冬奥会,中国队的5金4银6铜,较为真实地勾勒出了中国冰雪当下的轮廓——传统强项在坚守中延续荣耀,新兴项目在探索中积蓄力量,曾经薄弱的环节在科技助推下迎头赶上。

米兰的雪终将消融,也将成为中国冰雪军团展开下一段征程的起点。
羊城晚报记者 苏苻

前沿发现

新进展:毫米尺寸复杂结构0.6秒3D打印成形

2月12日,清华大学戴琼海院士团队的最新研究成果《基于全息光场合成的亚秒级体积三维打印》在线发表于《自然》。团队研发的计算全息光场(DISH)三维打印技术,突破传统3D打印速度与精度的核心矛盾,将毫米尺寸复杂结构的3D打印时间压缩至0.6秒,创下“体积3D打印”领域新纪录,为生物医学、微纳制造等前沿领域提供了全新技术方案。该技术因超短曝光时间大幅削弱材料流动影响,兼容从近水黏度稀溶液到高黏度树脂的全品类打印材料,打印产物最细独立特征甚至能达到12微米。此外,打印容器无需特殊设计,无需高精度机械运动,可实现流体管道内的批量连续打印,大幅拓展了其应用场景。

新突破:“未名量子芯网”实现多用户、长距离量子通信

北京大学团队研制出两款核心芯片,成功构建全球首个基于集成光子芯片的大规模量子密钥分发网络——“未名量子芯网”,解决了此前量子通信网络用户少、距离有限、设备复杂的痛点,可支持20个芯片用户同时并行通信,任意两个用户之间的通信距离能达到370公里,还打破了无中继通信的技术界限,组网能力达到3700公里,实现了多用户、长距离的量子通信突破。这一突破让量子通信向实用化、规模化迈出关键一步,相关技术指标达到国际领先水平。相关论文已发表在专业期刊《自然》上。

该团队的光量子芯片具备高度均一性和高良率,有望实现低成本的批量生产,对构建大规模量子通信网络具有关键意义。
(江海 整理)

知否知否? 那些关于马的“冷知识”



中央广播电视总台2026年春节联欢晚会发布的吉祥物形象“骐骥”“骥骧”“驰地”“驰骋”,设计灵感分别来源于中国古代不同时期马的经典形象,比如“骥骧”的设计灵感源自汉代天马,参考了国宝级文物铜奔马和唐三彩马;“驰地”的设计灵感源自唐代三花马。中国人历来喜欢马,它们聪明听话、勤劳能干、任劳任怨,是人类文明的重要见证者与塑造者。如果你了解更多,或许还会更加喜欢它们。

Q:马真的喜欢站着睡觉?

答:并不是。马的睡眠很碎片化,它与其他家畜最不同的一个特性,就是夜里经常是站着睡觉的。马腿部的肌腱结构很特别,可以锁住它的膝关节和肘关节,使它在站立(或睡觉)时不需要再依赖肌肉的支持。它们站着睡觉最大的好处,自然是遇到紧急情况时可以迅速逃离危险。但其实马还是需要彻底躺平休息的时间,在一天24小时里,它们至少需要30分钟的躺卧时间来满足睡眠需求。只有在卧倒时,它们才能进入深睡眠,并让肌肉充分放松。

Q:马能读懂人的情绪?

答:真的。马很擅长感知人类的情绪,甚至容易受到人类情绪的影

响。有研究显示,马在注视愤怒的人脸时,更倾向于用左眼注视(许多物种在感知威胁时都会如此),而且心率会快速上升。它们甚至能从照片中分辨出人脸上的快乐与愤怒表情,并做出不同反应。不仅如此,马还可以通过嗅觉察觉人类的恐惧。在另一项实验中,研究者收集了人们看恐怖片时产生的汗液挥发物,并让受试马匹分别进行闻嗅,结果发现,马在闻到人类害怕时的体味后,心率会明显变快,也更容易受到惊吓。

20世纪初,曾有一匹名叫“聪明的汉斯”的马在科学界引起轩然大波。这匹马似乎拥有惊人的思维能力,在公开表演中,总是能够正确解答算术题,并用敲击蹄的次数表示答案。后来心理学家经过一番调查研究才发现,这匹马其实只是很擅长察言观色,每当敲击数接近正确答案时,它会通过提问者的表情与肢体动作的细微变化来尝试答对对方的问题。如果看不到提问者,或者提问者不知道应对答案,

这四天才马就作不出正确的回答了。

Q:马会笑吗?

答:你看到那种滑稽的表情,那并不是马真的在笑。马有时会抬起上嘴唇,露出像是在笑的表情。但它们其实并不是在表达开心,而是在辨别气味。它们的这种动作被称为裂唇嗅反应,能有效地帮助气味分子与它们的犁鼻器更充分接触——马的犁鼻器位于鼻腔前部下方,就像是一种化学感受器,最重要的功能是识别信息素,这对它们的繁殖和社交都非常重要。

Q:马能记住几年前发生的事?

答:是的。马的记忆力远超人们的想象,尤其是对人和环境的记忆,能持续数年甚至终身。有研究发现,马能记住曾经善待或伤害过它的人,当

“耙耙柑”真名叫“春见” 它与丑橘并不一样

柑”成为流传最广的规范写法。植物学博士、科普作者史军也发表了看法,表示这个品种的正式名称应该叫“春见”。作为晚熟柑橘中的“明星”品种,“春见”自20世纪90年代引入我国后,在四川眉山、蒲江等地落地生根,成为当地特色产品。“春见”果皮软,易剥皮,四川当地人便称之为“耙耙柑”,这一称呼传开后,其原名“春见”反而不常说了。而在《现代汉语词典》(第7版)中,关于“耙”的释义更能说明问题:1. 形

容食物等烂糊:软和;2. 软:软弱。难怪有网友称耙耙柑为“最‘善良’的水果”——无需刀具,10秒就能剥皮,吃完还不脏手——堪称水果界的“讨好型人格”。除了名字容易叫错,耙耙柑还容易被认错。因为它与另一种名为丑橘的水果长相相似,常常有人傻傻分不清。丑橘与耙耙柑其实是两种不同的水果品种。丑橘也叫丑柑、不知火等,它是清见柑橘与冲野3号柑杂交育成,2000年引入我国,如今主要种植

地为四川眉山、蒲江、内江等地;耙耙柑则是清见桔橙和F-2432椪柑杂交育成的品种。两个品种不仅口感不同,长相其实也有区别——丑橘叶柄结蒂有一个高高凸起的顶,看起来就像戴了一个帽子,橘子皮厚而且粗糙不平,油包室坑洼明显,拿在手里摸起来较硬且不光滑;耙耙柑顶部也有凸起,但会比丑橘的小很多,橘子皮薄且光滑细腻,摸起来较柔软不粗糙,看起来还很有光泽感。丑橘一般个头大,吃起来口感脆爽有嚼劲,有籽,味道是酸中带甜;耙耙柑



耙耙柑(资料图片)

相对小一点,肉质颗粒比丑橘小,无籽,口感偏软,味道却是甜中带酸,刚好和丑橘相反。丑橘和耙耙柑外形相似,价格却相差许多,耙耙柑要比丑橘贵很多,所以经常有不良商人就会把丑橘当耙耙柑售卖,要注意区分。
(浩源)