



天工队选手天工 Ultra (右前)在比赛中冲向终点。

开放路跑中的复杂路况和自然环境,对人形机器人的续航、运动控制、环境适应综合能力提出极高要求,促使研发团队突破技术瓶颈,加速产品设计改进,推进供应链成熟,降低量产成本。

为了适应长距离奔跑,有的参赛机器人会采用特殊设计。大功率一体化关节、腿足刚柔耦合设计等,让机器人跑得更稳、更自然。

就像人类在跑马中也要补充水分能量,为了验证快速能源补给技术的可靠性,比赛允许机器人换电,但部分机器人已具备不关机就能换电的功能,续航能力大幅提升,材料选用上更轻量化。

人类跑步也会不慎跌倒,机器人跑马也难一帆风顺。但这些“跑”出来的问题和数据,正被研发团队一一记

录,成为推动完善人形机器人技术的重要参考。

经过马拉松赛事的锤炼,人形机器人核心零部件的性能和可靠性,整机稳定性将得到进一步提升,推动人形机器人加快进入特种危险作业、智能制造、商业服务甚至家庭场景,成为人类生产生活的得力助手。

人形机器人产业是展示综合科技实力的高地,是技术交叉融合的“集大成者”。受益于我国工业门类完整,产业配套强大,“大国智造”夯实创新底座,政产学研用综合托举,让科技和产业裂变出无限可能。

这场人机共舞,面向未来。

2小时40分42秒!在人类选手的陪伴下,“天工 Ultra”率先撞线。成绩不是唯一评价标尺,拿到完赛奖、最佳耐力奖、人气奖、步态奖、形态创新奖的队伍各自出彩。

比赛过程中,记者看到这样一幕:当人形机器人经过,奔忙的“外卖小哥”停下脚步、母亲抱起孩子、年轻人点开直播,大家不愿错过每个镜头……

未来,藏在每个人的眼神中。这是“科技+体育”的创造力,人机交互的新魅力。

机器人跑的这一小步,正是人类科技的一大步。

新华社北京4月19日电 堪称科幻电影大片!19日7时30分,全球首次“人机共跑”半程马拉松在京开跑!这声发令枪响,开创历史。

20支人形机器人参赛队和人类选手同时出发,共跑21.0975公里半马赛道。北京亦庄这场特别的马拉松赛,办出了全球“独一份儿”。

起跑线前,人类运动员举起手机,与机器人选手拍照;人形机器人轻挥手臂致意。一出发,欢呼阵阵。

这次“极限”产业测试,逐渐向实。马拉松,象征着人类对自我超越的不竭挑战。人形机器人作为机器人与人工智能发展的终极载体,从最初的概念验证,进入实际应用阶段。

记者手记

在春日跑马热潮再度来袭的4月,一场“人机共跑”的半程马拉松为路跑赛事添了“一把火”。

去年11月,当“天工”人形机器人首次亮相2024北京亦庄半程马拉松赛场,为选手“加油助威”时,人们或许不会想到,短短5个月过后,人形机器人会与人类一起跑马。

4月19日,2025北京亦庄半程马拉松暨人形机器人半程马拉松鸣枪起跑。虽然出于安全考虑,机器人赛道与人类跑者隔离开来,但每当机器人选手出现在大众视野,它都是全场焦点,让跑友们大开眼界。

这是全球首次“人机共跑”半程马拉松——人形机器人与人类同步报名、同时起跑,共

“人机共跑”,拉近与未来的距离

跑21.0975公里,20支人形机器人参赛队无疑是最亮点。

好奇、期待、疑惑交织在一起……对于现场所有选手、记者、志愿者和工作人员而言,这都是一次全新的体验。自从一个多月前人形机器人参加半马赛事的消息发布后,与“人机共跑”相关的话题就层出不穷——机器人为何要设计成人形?人形机器人又为什么要跑马拉松?真的有机机器人能跑完半马吗?

记者带着同样的疑问,在现场探寻关于未来的无限可能。从人形机器人路面实测到半马起跑前最后一刻,各支参赛队伍都以非常严谨的态度调试机器人,很多队伍在备赛过程中对机器人在原有基础上进行了二次研发,探索关节力矩、转速的峰值边界,完善导热和风冷散热技术,从而提升人形机器人的奔跑速度和稳定性。

在科研人员看来,马拉松不是秀场,而是高规格的试验场。“旋风小子

队”领队崔文昊表示,此前业界很少像半马这样长距离、长时间地测试机器人的极限性能,为了让机器人在赛场上跑得更快,各支队伍加紧攻破结构稳定性等方面的难关。他相信,这次“人机共跑”过后,整个行业的技术水平都会有所提升。

正如同人类跑马需要坚持不懈地科学锻炼,人形机器人也需要在科研团队的帮助下,不断完善自身性能。这场备受瞩目的人形机器人半马,能够增进企业之间的交流互鉴,推动技术升级以及行业标准的建立,让更多人看到、了解、接纳人形机器人。

人形机器人的核心价值在于融入社会生活,这场半马生动描绘了智能生活的美好图景,将“人机共荣”的目标又向前推进一步。北京经济技术开发区管委会副主任梁颀表示,此次“人机共跑”是技术测试平台、能力展示平台、应用推广平台,人形机器人样式、身高、体

重、功能有差异,各自擅长的领域也有不同,但是都会在备赛、完赛过程中各自提高,未来将结合具体应用场景“各显其能”。

北京马拉松协会会长赵福明表示,未来可能还会有更多城市结合自身的产业特色和城市文化,推出类似于亦庄机器人半马的路跑赛事,机器人不一定作为选手参赛,而是完成安保、急救等赛事保障工作,从而成为办赛亮点。

“马拉松”经常被用来形容人生或是一段漫长的旅程,竞技体育从不缺乏温情和掌声,科技发展也需要更多鼓励。职业运动员创造的马拉松世界纪录逐步逼近“2小时”大关,大众跑者将全马“破三”视为“里程碑”,努力刷新个人最好成绩。马拉松对于人类而言是挑战生理极限,人形机器人作为跑圈“新人”,跑马之旅才刚刚开始,未来还有很大提升空间,需要给予更多支持和信任。

新华社北京4月19日电

30岁后开始“玩”乒乓

——专访国乒原主力朱雨玲

近日,在世界乒乓球职业大联盟(WTT)常规挑战赛太原站女单决赛中,中国澳门队的朱雨玲不敌日本选手桥本帆乃香,获得亚军。自去年9月复出后,朱雨玲代表中国澳门队参加了多项赛事,世界排名也一路飙升至现在的第18名。30岁的她曾经是女单世界第一,获得过多项世界冠军和亚洲冠军,却在巅峰时因病告别国乒。从转身离开,到笑着回归,她经历了什么?



只待东京奥运会圆梦。

然而,2020年成了朱雨玲人生的转折点,她的免疫系统出现问题,严重影响了竞技状态,经过手术治疗后开始休养,逐渐退出了国家队的序列,梦想变得遥不可及。

朱雨玲把那段经历称作“人生的至暗时刻”。她说:“那段时间我心情很复杂。有不舍,有无奈,也低落了很久一段时间。”在家人的陪伴和鼓励中,朱雨玲挺了过来,康复后她没有立刻重新回到赛场,而是翻开了新的“人生篇章”,但最初的梦还在。

拿起球拍重上“战场”

2024年WTT澳门冠军赛上,朱雨玲回来了。

乒坛的诸多变化让她觉得既新鲜又刺激。“我觉得现在的乒乓球还在不断发展,打法趋于简单和快速,这和我当初打比赛有很大不同。”朱雨玲说,“比赛前一晚我既激动又忐忑,更有久违赛场的陌生感。”

在澳门冠军赛女单首轮比赛中,朱雨玲战胜波兰选手巴约,虽然之后止步16

强,但这一切对她来说像做梦一样,“我从来没想过能健康地再回到赛场上”。

输了一场比赛,如今的朱雨玲不会钻牛角尖,而是看淡胜负。“因为现在每一场比赛的结果都无法影响我的人生轨迹。”

再回赛场,朱雨玲从“小朱”变成了“小朱姐”,每次赛后采访中,她总能笑盈盈地面对比赛结果。用她的话来说,就是从“打乒乓球”的专业选手,变成了“玩乒乓球”的兼职运动员。她“金句频出”,被网友戏称为“乒坛哲学家”。

“我的世界大了,乒乓球就小了”

离开国乒后,朱雨玲变成了“斜杠青年”,拥有了多重身份。她先是去电子科技大学经管学院读博士,读书期间,导师的一句话让朱雨玲“醍醐灌顶”。

“她在面试时对我说,我可能是被乒乓球耽误的博士生。你知道那种感觉吗?我在乒乓球以外的世界获得了肯定,那是一种开启新世界的‘灵光’。”朱雨玲说。

此前的二十多年,乒乓球是她生活中的绝对重心,训练、比赛、赢球、复盘……是生活常态,乒乓球也是她很长一段时间

中唯一的特长与优势。获得导师的肯定后,朱雨玲开始在学术和教学领域深耕。2023年,朱雨玲到天津大学体育部任教,在与学生们的相处和交流中,她逐渐萌生了重回赛场的勇气与动力。

“他们希望看到我回到赛场,我突然获得了一种要给学生们的榜样力量。”

WTT太原站的决赛,朱雨玲的学生从天津赶来为“朱老师”加油。“当老师的幸福在此刻具像化了。”她说。

人民教师、在读博士、乒乓球运动员……在不同身份中来回切换的朱雨玲,找到了生活中更多的可能性。

“说实话,乒乓球不过是我现在生活的五分之一。”朱雨玲直言。或许正是这样的心态,让她在比赛中有了更好的发挥。打进太原站决赛后,被问到胜利的秘诀时,朱雨玲说:“我意识到了乒乓球以外的天地,发现如今的乒乓球已不是我的唯一。我的世界变得大了,乒乓球在我眼里就小了,所以胜负对我而言没那么重要了。”

谈到未来对自己的期待,朱雨玲干脆落地地回答道:“永远爱这个世界,慢度每一天。”

新华社太原4月19日电

云山水月——王未、孙振民书画课题研究展于四川自贡启幕 搭起川鲁文化交流桥梁

本报讯(YMG全媒体记者夏靖尧)4月18日,由四川省自贡市盐业历史博物馆、自贡市博物院与烟台市文化馆联合主办的“云山水月——王未、孙振民书画课题研究展”在自贡市盐业历史博物馆开展。30幅深植烟台历史文脉与展示烟台山水名胜的书画作品惊艳亮相,作为该课题自2015年启动以来的第28场成果展示,以艺术之美绘就地域文化传承新篇章。

“云山水月”书画课题研究以王未、孙振民艺术创作为脉络,锚定挖掘、弘扬烟台地域文化的宗旨。通过系统推进“昆崙文化”“楹联文化”“芝罘岛文化”“古诗意文化”等专题研究,将学术深耕与艺术表达相融合,并积极探索文旅融合路径。课题组坚持艺术创作与理论研究——王未、孙振民书画课题研究选集》《烟台古今名胜昆崙卷》《烟台古今名胜楹联书法集》等10余

部理论著作,成功塑造了“云山水月”文化品牌,成为展现烟台城市魅力的重要文化标识。

展览期间,当地书画名家与文化学者齐聚,高度赞誉展览以创新艺术形式激活传统文化生命力,其“研究—创作—传播”的一体化模式,为地域文化的现代表达提供了可借鉴的范本。此次展览不仅是一场艺术盛宴,更搭建起了川鲁文化交流的桥梁,促进了两地艺术家的深度对话与思想碰撞。在交流中,双方共同探索传统文化的时代价值,寻求地域文化在新时代的创新路径,为推动中华优秀传统文化的弘扬与传播注入了新的活力。

此次展览将持续至5月8日。未来,两地还将继续深化文化合作,拓展交流领域,让川鲁文化在相互借鉴中共同繁荣,让传统文化在创新发展中绽放新的光彩。

“北海新绎杯”世界围棋公开赛决出胜负 王星昊首获世界冠军

新华社广西北海4月18日电 18日,在广西北海市涠洲岛进行的首届“北海新绎杯”世界围棋公开赛决赛第二盘较量中,21岁的王星昊九段执白中盘胜,以总比分2:0击败李钦诚九段,获得个人首个世界冠军。

在17日进行的两盘三番两胜制决赛的首盘较量中,王星昊执黑中盘胜素有“快刀”之称的李钦诚。18日再战,双方均以星小目开局。挂角守角中,白第10手直接右上角点三三捞取实地,并守住左下大角。战斗首先在下边展开,黑第31手跨断飞罩的白棋,行至白第40手立下,白棋吃住黑三子形成左下角至半条下边的大空,黑棋则在右半边棋盘构筑了连边带角的大模样。

决定胜负的战役从白第42手打入黑右边模样开始,黑棋先压白棋右上角扩张模样后,尖顶白打入之子发起总攻。白棋则闪展腾挪,左搭右托中间逃。黑第75手强行切断白棋有些过强。白先利用黑边上棋形的弱点走强后跳封住黑棋两子。黑棋反而陷入

苦战。

白棋成功破空后已确立优势,但李钦诚并未放弃,似潜伏杀招。虽然在看似平淡的收官中,黑棋第117手“虎”突然动出下方白棋大空中的几枚“死子”,形成比气对杀之势。王星昊虽面不改色,但陷入了长考。

在赛后回答新华社记者提问时,王星昊坦承,当时确实没有想到那个地方会出棋,所以考虑了很久。不过最终运气不错,虽小有损失但扛住了对方的袭击。

在随后的较量中,李钦诚又在白棋左上角空中制造杀机,但王星昊应对无误。行棋至第170手,黑棋中盘认负。

略显腼腆的王星昊非常谦虚,回答记者提问时用得最多的词是“运气”。他说,这次大赛从一开始到半决赛都是单败淘汰赛,他几次都是在劣势中翻盘,运气比较好。下到决赛,他感觉心情反而放松了不少。

从决赛的两盘棋中可以看出,王星昊是个“少年老成”的棋手,大局观和控盘能力都相当不错。

奥运会乒乓球项目增至六金 国乒机遇与挑战并存

新华社澳门4月18日电 18日,在2025年国际乒联男子及女子世界杯的新闻发布会上,对于洛杉矶奥运会乒乓球项目金牌增至6枚,国际乒联第一副主席、中国乒协主席刘国梁表示,新变化对中国队来说是机遇也是挑战。

国际奥委会执行委员会不久前决定,在2028年洛杉矶奥运会新增乒乓球混合团体项目,同时男、女双打将取代男、女团体,重新成为奥运会乒乓球比赛项目。

届时,洛杉矶奥运会乒乓球比赛总共将设置六个项目,分别为男、女单打,男、女双打,混合双打以及混合团体。

在刘国梁看来,混合团体项目倡导了男女平等的理念,会让女队受到更多重视。“几个人参加、什么样的赛制、怎样排兵布阵,这些都展现了乒乓球运动的魅力。”他认为,“对中国队来说这是一个巨大的机遇,也是挑战。”

莫斯科国际电影节展映中哈合拍电影《音乐家》 再现两国共同文化记忆

新华社莫斯科4月18日电 第47届莫斯科国际电影节18日展映中国和哈萨克斯坦合拍电影《音乐家》。这部以音乐家冼星海传奇经历为蓝本的影片生动再现了中哈两国的共同文化记忆。

该片上映于2019年,讲述了冼星海在二战期间辗转至哈萨克斯坦阿拉木图的故事。在异国他

乡的艰苦生活中,当地人的温暖相助为他构筑了继续音乐创作的避风港。

《音乐家》获邀参加本届电影节非竞赛单元展映。随着片尾字幕缓缓升起,掌声在影厅内回响。电影总策划和出品人沈健映前与观众交流,分享了影片部分场景在莫斯科和圣彼得堡取景拍摄的难忘经历。



作为第十五届北京国际电影节的特别展览,电影《哪咤之魔童闹海》破亿手绘海报展于4月18日至26日在北京朝阳区郎园Station中央车站举行。展览选取电影《哪咤之魔童闹海》的导演饺子绘制的150余幅破亿海报展示,吸引大量观众预约参观。

新华社