希腊牧羊人、1896年夺得奥运史上首个马拉松冠军的斯皮里宗·路易斯不会料想到，129年后在中国，机器人也能站上马拉松赛道。

以人形本体为介，以人工智能为脑，与人类同步出发、共跑半马赛道，同享一片欢腾……

4月19日，北京亦庄。一声划时代的发令枪响过后，全球人机协作新历史，从这里起笔。

出发吧！以未来之名

——透视全球首次“人机共跑”半程马拉松

前所未有的奔跑

早上7时，北京南海子公园出发点，氤氲未散，人潮涌动。

赛道一侧，人类跑者把兴奋、新奇挂在脸上；另一侧，20支人形机器人参赛队在做着最后的赛前准备。

屏息凝神，静候发令……“砰！”7时30分，全球首次“人机共跑”的半程马拉松，鸣枪开跑。

身高1.8米、体重55公斤的“天工Ultra”率先出发，在大功率一体化关节、腿足刚柔耦合设计“加持”下，稳定保持以7到8公里的时速前行，引得人群阵阵惊呼。

向新向实的求索

人类从直立行走学会奔跑，用了多少年？机器人从轮式行进到双足触地奔走，用了多久？生成式大模型给出的时间量级分别是：数百万年、几十年。但现在，创新不以年计，而是以天计。

看看“旋风小子”的发展时间线——它的上一代产品于2024年5月会走，6月能跑，7月完成双腿跳和单腿跳，9月通过强化学习拥有避障能力，10月开启跳舞技能，年末升级，本体性能更强。今年3月实现后空翻……跑完半马后，它将变得更好。

面向未来的叩问

比赛结束意味着新的开始。比赛过程中，记者看到这样一幕：当人形机器人经过，“外卖小哥”停下了奔忙的脚步；家长抱着孩子在场边观赛，为人类、为机器人跑者大喊加油；年轻人点开了手机直播，不愿错过任何一个奔跑镜头……

科技发展，需要被看到、被接纳、被理解。“以赛为媒，激发公众对人工智能、机器人领域的兴趣，也是推动政产学研相结合的一种尝试。”北京人形机器人创新中心总经理熊友军说。长跑机器人，该跑向何方？

“天工Ultra”擅长奔跑，但也需换电。对此，身高1.2米的人形机器人“旋风小子”自有策略，它步频快、重心稳，希望用长续航和“大个子”拼一拼。

马拉松是对耐力与意志的极限挑战，象征着人类对超越自我的不懈追求。这些参赛机器人性能、尺寸、颜值各有不同，未来应用场景也五花八门，为何都要到半马上练练？

人形机器人作为机器人与人工智能发展的终极载体，经过多年的发展，已从最初的概念验证阶段逐渐进入实际应用场景

新技术的到来，需要等待，也要努力催化。

“技术一旦形成突破，尤其具备通用能力后，释放出的价值、意义将是巨大的。”中国科学院院士、中国科学院沈阳自动化研究所研究员于海斌说。

此次“人机共跑”的核心目的，正是推动人形机器人技术向新、产业向实发展。

验证——在长距离、复杂地形中持续稳定运动，对不同构型人形机器人的续航、运动控制、环境适应等综合能力提出极高要求，这将促进研发团队突破现

人类对未来的期待，就是科技应去的方向。触发科技与社会的“良性碰撞”，利于更好地把握“人机边界”，推动从“人机共生”向“人机共荣”发展。

一颗颗创新的种子，在更深远层种下。参赛机器人“小巨人”由北京科技职业大学的7名教师带着4名学生利用课余时间研发，他们的专业涉及机电、算法、机械制造、服装设计等领域。

“小巨人”体形虽小，但目标远大。“今年的它75厘米高，完赛还需要接力，争取明年长到1.2米，跑完12公里；后年长到1.4米，力争完成半马；未来，每

阶段。能否“以赛促研”，让发展迎来新的“破晓时刻”？这个2024年底源自北京经济技术开发区的创想，很快得到各方响应。

为了应对这场长21.0975公里的“极限大考”，各机器人参赛队下了“硬功夫”。他们提前开启大量长距离测试，模拟不同地形、环境条件，优化机器人步态和能量管理，强化感知和决策算法，让机器人的运动更稳定、更流畅。

一些机器人在路测中零件脱落、关节开裂、不慎摔倒，这

有技术瓶颈，加速产品设计改进，推进供应链成熟，降低量产成本。

推广——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，协助人类完成安防巡检、带电操作、高强度作业等任务，成为人类生产生活的得力助手。

“中国人形机器人一定能发展好，我们有底气。”北京经济技术开发区管委会副主任梁颢说，

一年都要上一个台阶，一步一个脚印地跑。”北京科技职业大学机电工程学院院长黄敦华说。

深入的产业协作，在更大维度酝酿。“天工2.0”搭载的“慧思开物”具身智能平台，实现从任务理解到执行的全流程智能化，既开源，也开放。

“通过技术验证和实际参赛形成的高质量数据集，将进一步完善‘慧思开物’的基础算法和工具链，支持全球各类机器人更好适配不同场景、完成更多任务。”北京人形机器人创新中心具身智能技术负责人车正平说。北京经济技术开发区工委

些“跑”出来的问题和数据，都被研发团队一一记录，针对性完善；想要办好这场尚无经验可循的大赛，主办方也要“摸着石头过河”，工作会、协调会开到了深夜，路线设计、规则制定、联动保障……逐项论证、测试。

成绩优劣不是唯一的评价标尺。2小时40分42秒——“天工Ultra”斩获冠军，6家机器人参赛队成功完赛。

摔倒、扶起，换电、再出发……科技照进现实之感，冲击着每个人的感官和认知。

人形机器人由上千个零件组成，背后牵动着长长的产业链。我国制造业门类齐全、产业配套能力强大，为机器人产业创新发展夯实了坚实基础。

富集的科研人才和系统的产业规划，是另一股推动力。

英诺天使基金合伙人王晟说，我国一些区域聚集仿生机器人、传感器、AI芯片等上下游企业，形成“研发—中试—量产”闭环，开放“具身智能机器人+应用场景”，为人形机器人加速从“实验室明星”到“现实生产力”创造了得天独厚的条件。

委员、管委会副主任李全表示：“人形机器人‘跑马’的本质，是人类的梦想在奔跑。马拉松的赛道终会跑完，但人机协同的探索不会停歇。”

首秀过后，“人机共跑”的半程马拉松赛明年还办吗？记者了解到，新比赛已有雏形。

赛事的新目标是：更全，吸引更广泛队伍参与，促使更多机器人完赛；更快，推动更多机器人突破运动性能极限，在复杂环境适应性上达成“更强”，更多实现自主决策。

涌现、进阶、共舞……出发吧！以未来之名。

陪爬员、探店达人、文创设计师……

“玩”出来的就业新天地

春到四月，各地繁花似锦，人们纷纷走出家门，享受美好时光。露营爬山、骑行运动、游学观展……层出不穷的文旅新产品、新业态、新服务，不断激发消费新活力，同时“玩”出就业新天地。

清晨5点多的泰山红门游客中心，26岁的王阳已开始清点背包里的物资：充电宝、登山杖、急救药品，还有特意准备的山东煎饼。作为专职陪爬员，接下来王阳要带一家五口完成到玉皇顶的全线攀登。

“其实多年前就有陪游客爬泰山的服务，那时候叫讲解员，后来变成陪拍，再到现在的陪爬员。”王阳告诉记者，除了本地大学生兼职外，今年以来，更多自由职业者和外来人员来泰安成立专门的陪爬公司。

一季度，泰山累计接待进山游客127万人次，同比增长12.6%。陪爬员这个新兴职业群体，也随着旅游热快速崛起，部分从业者月收入可达2万元，受到社会广泛关注。尽管仍属于小众旅行方式，泰山景区也表示，正在考虑规范陪爬服务。

“用镜头记录真实体验，用内容激活消费需求”，27岁的贵州姑娘、探店达人李燕这样形容自己的工作。

一次偶然的机会，李燕用手机拍到贵州省息烽县一条自带“仙气”的瀑布。没想到这条短视频发布后，播放量达到数百万，点赞量也突破了10万，原本不为人知的野瀑布一下火起来。

“连山脚下卖水的村民，一天矿泉水都能卖好几百块。”李燕后来才得知，她无意中“造就”的网红景点，还带动了周边餐饮、民宿发展，给当地村民增加了收入。

数据显示，越来越多人和李燕一样以探景、探店为业。他们通过视频、直播、图文等形式，在社交媒体或短视频平台分享在餐厅酒店、景区景点等真实体验。截至2024年11月，仅抖音上就有超过336万人靠探店获得收入。

“探店达人已经覆盖广泛的应用场景，涉及人们吃喝玩乐、旅游出行等各个方面。但要成为一名优秀的探店达人，需要具备内容创作与策划、市场洞察和分析、沟通协作、短视频制作等综合能力。”中国社会科学院人口与劳动经济研究所副研究员周晓光说。

人力资源社会保障部最近一批职业“上新”里，探店达人成为28个新增工种之一，并被命名为

生活服务体验员；滑雪巡救员和文创产品策划运营师，则正式成为国家认可的新职业。

四月的吉旅万峰通化滑雪度假区已告别繁忙，高山上新绿地点，山地运营总监于伟近日受邀参与与国家体育总局牵头的滑雪巡救员国家职业标准研制。“玩”出来的职业，也在逐渐规范化、制度化。”

刚刚过去的雪季，51名巡救员为雪场铺开一张巨大“安全网”——每18分钟巡查一次主雪道，在客流高峰期，有时要每天工作12小时以上，夜场结束才能卸去浸透汗水的厚重雪服。

“一名合格的滑雪巡救员除了最基本的滑雪技能，还需经过急救培训，必须懂得专业的救援动作和方法，会驾驶雪地摩托、救生船和使用救援辅助工具，甚至还包括规划雪道标识、设置救援牌等。”于伟说，随着巡救员等多雪场工种进入考证体系，滑雪产业将提供更规范、专业的服务，让人们玩得更安心、舒心。

文化、旅游、体育等消费潜力加速释放的背景下，各种文创产品成为新的消费增长点。据不完全统计，我国文创行业从业人员已超百万人。

成都天府国际动漫城，“90后”文创产品策划运营师曾舟的店铺里，以三星堆青铜神树、青铜纵目面具、青铜兽面等文物为蓝本，结合当下潮玩元素设计的一件件文创作品俏皮可爱。

“我小时候的梦想是能一直玩玩具，没想到长大后真的将爱好变成了事业。”曾舟说，“这几年潮玩市场快速发展，但我想做的不是玩具快消品，而是有内容、有温度、有意义的文化IP，让年轻一代随手摸到的就是沉淀千年的中华文化。”

正是层出不穷的消费新需求、市场新变化，让职业二字拥有无限可能。

从游戏策划、电子竞技指导员，到民宿管家、露营地管家；从妆造师、旅拍摄影师，到剧本杀主持人、密室逃脱设计师……一批“职业新鲜人”，以独特的技能、经验为市场注入新意，开拓出发展的新天地。

本版均据新华社

YMG 余杭电视台新闻频道 节目单		日期 2025/4/21 星期一		日期 2025/4/22 星期二		日期 2025/4/23 星期三		日期 2025/4/24 星期四		日期 2025/4/25 星期五		日期 2025/4/26 星期六		日期 2025/4/27 星期日	
9:50	纪录片：《长城长》第10集	9:50	纪录片：《万年上山》第1集	9:50	纪录片：《万年上山》第3集	9:50	纪录片：《万年上山》第3集	9:50	纪录片：《万年上山》第2集	9:50	纪录片：《杨家将》第1集	9:50	纪录片：《杨家将》第2集	9:50	纪录片：《杨家将》第2集
12:40	电视剧：你迟到的许多年	12:40	电视剧：你迟到的许多年	12:40	电视剧：你迟到的许多年	12:40	电视剧：你迟到的许多年	12:40	电视剧：你迟到的许多年	12:40	电视剧：你迟到的许多年	12:40	电视剧：你迟到的许多年	12:40	电视剧：你迟到的许多年
15:10	动画片：舒克贝塔第三季	15:10	动画片：舒克贝塔第三季	15:10	动画片：舒克贝塔第三季	15:10	动画片：舒克贝塔第三季	15:10	动画片：舒克贝塔第三季	15:10	动画片：舒克贝塔第三季	15:10	动画片：舒克贝塔第三季	15:10	动画片：舒克贝塔第三季
15:25	电视剧：心想事成	15:25	电视剧：心想事成	15:25	电视剧：心想事成	15:25	电视剧：心想事成	15:25	电视剧：心想事成	15:25	电视剧：心想事成	15:25	电视剧：心想事成	15:25	电视剧：心想事成
17:01	动画片：宇宙护卫队第一季	17:01	动画片：宇宙护卫队第一季	17:01	动画片：宇宙护卫队第一季	17:01	动画片：宇宙护卫队第一季	17:01	动画片：宇宙护卫队第一季	17:01	动画片：宇宙护卫队第一季	17:01	动画片：宇宙护卫队第一季	17:01	动画片：宇宙护卫队第一季
18:00	余杭乡村+余杭新闻	18:00	余杭乡村+余杭新闻	18:00	余杭乡村+余杭新闻	18:00	余杭乡村+余杭新闻	18:00	余杭乡村+余杭新闻	18:00	余杭乡村+余杭新闻	18:00	余杭乡村+余杭新闻	18:00	余杭乡村+余杭新闻
22:35	电视剧：风吹半夏	22:35	电视剧：心想事成	22:35	电视剧：心想事成	22:35	电视剧：心想事成	22:35	电视剧：心想事成	22:35	电视剧：心想事成	22:35	电视剧：心想事成	22:35	电视剧：心想事成

备注：固定栏目 18:30 余杭新闻(22:00 重播)
次日白天 7:00 开始重播前晚部分节目

“社会主义核心价值观”公益广告

大力培育和践行
社会主义核心价值观

富强 民主 文明 和谐
自由 平等 公正 法治
爱国 敬业 诚信 友善

余杭区融媒体中心