

“人机半马之约”是竞技还是测试

全球首次人机共跑马拉松有哪些看点

人类和人形机器人共跑半程马拉松——这个连科幻电影都未曾上演的场景，将于4月13日在北京亦庄变为现实。历史性的“人机半马之约”背后，有哪些核心看点？为何让人形机器人“跨界跑马”？机器人完赛将面临哪些挑战？近日，新华社记者独家采访赛事主办方和参赛企业。

►2024年11月，人形机器人“天工”亮相北京亦庄半程马拉松。受访者供图

有机器人增加缓冲装置 还有的穿上特制跑鞋

将于4月13日举办的2025北京亦庄半程马拉松暨人形机器人半程马拉松主打“体育+科技”路线，首次采取人形机器人与人类同步报名、同时起跑，共跑21.0975公里的创新形式办赛。

目前，赛事核心筹备进展如何？北京经开区工委委员、管委会副主任李全告诉记者，赛事共吸引3万多名人类选手报名。机器人方面，全球人形机器人企业、科研院所、机器人俱乐部、高校等创新主体热情高涨，报名同样踊跃。

值得注意的是，本次比赛为保障安全，在人类与人形机器人之间设置有物理阻隔，对应的比赛规则、完赛时间也有不同。但这种划时代意义的人机共跑，显然释放出强烈的“科技走进现实”之感。

机器人选手准备得怎么样？记者探访备赛现场发现，各参赛队正从零部件、智能水平等方面加速迭代机器人运动能力，争分夺秒开展技术攻关。一些参赛机器人最高奔跑时速达到12公里。考虑到路跑对躯体冲击较大，有机器人增加缓冲装置，有的还穿上特制跑鞋。

北京经开区管委会副主任梁靓介绍，由于比赛尚属全球首次，没有现成经验，数据可供参考，所以赛事保障，选手参赛都面临不少挑战。为做好机器人保障工作，主办方专门设置保障车、机器人补给站等。此外在赛前与每支参赛队深度沟通，共同推进技术研



发、功能磨合，以帮助各队实现自身成长目标。

实现“挑战性与可及性”的完美平衡

此次人机共跑“半马”背后，正是人形机器人产业找到了与人、与体育、与马拉松的“最新交汇点”。业内人士表示，“半马”运动实现了“挑战性与可及性”的完美平衡，不仅参赛“门槛”友好，而且侧重对参赛选手体能、意志力的综合考验，最终带给人强烈的成就感。而人形机器人跑“半马”，也是看重这些特质，希望用“半马”验证产业发展成果，推动技术更好服务于人。

人机共跑有何意义？北京人形机器人创新中心CEO熊友军认为：“这不只是简单的体育竞技，更是对技术突破、产业发展的‘极限测试’。”

有参赛机器人企业负责人告诉记者，机器人“跑马”可以验证技术成熟度，推动行业标准建立，同时进一步倒逼技术创新。一方面推动高扭矩电机、柔性关节、耐磨损材料等上游零部件升级；一方面也因为奔跑涉及全身协同运动控制，促进机器人软硬件技术更高精度耦合、厂商与AI算法公司的深度合作。

这将打开人形机器人产业发展的全新应用空间，推动产品进一步投身灾害救援、长距离巡检、特种危险作业、智能制造等社会和生产场景，甚至走进家庭参与养老陪护等，成为人类生活助手。随着能力逐步提升，人形机器人

也可以成为专业跑者的陪练，直接“反哺”体育事业发展。

机器人“跑马”面临哪些挑战？

多位业内人士介绍，事实上，由数千个零部件构成的人形机器人，要想在稳定状态下长时间奔跑，仍面临不小挑战。

熊友军介绍，真实路况和实验场景有很大差别。为了完赛，机器人首先要有适应长距离奔跑、散热技术过硬的高密度一体化关节和机器本体；其次，机器人要能高精度控制各关节协调运动，实现奔跑、定位、动态避障等功能，考验其核心算法开发与适配能力；还有，“跑马”充分考验机器人稳定性、可靠性和续航能力，转弯、上坡、下坡等复杂路况，都对机器性能提出较高要求。

由于产业发展还有不少技术难题有待攻关，户外复杂的自然条件也将对机器人运行产生扰动。从现阶段看，机器人可以与人共跑，但还达不到“共赛”的条件，所以，此次赛事更像一次产业对话和机器人“大练兵”。

而从人的角度看，通过与机器共跑和现场观赛，将更多收获感官上的体验和知识层面的拓展。这些收获并不空洞抽象，科技与社会的“良性碰撞”，有利于更好地把握“人机边界”，巩固科技为惠及人类而生的初衷和底层逻辑，推动从“人机共生”向“人机共荣”发展。

据新华社

近期，记者接举报，在河南、安徽省际毗邻地区，一些机动车检测站让年审不合格车辆异地“通关”。记者暗访发现，这些检测站主要客户为外地车辆，一些明显有问题的车辆确实能过关。

不合格车辆 异地顺利过检

采访中，记者遇到一名车辆存在问题的安徽车主赵先生。他的燃油车是2013年购置的，去年在本地年检时，由于尾气不达标而被检测站要求维修。他去修理时，维修店人员告诉他，可以帮忙去河南代检，确保能通过。“车送回来时，确实过检了。”赵先生说。

今年3月下旬，赵先生将燃油车送到安徽阜阳一家机动车检测站检测后，不出意外地再次收到了车检不合格的告知单。他准备沿用去年的方法，再去河南“碰碰运气”。赵先生说：“今年车前挡风玻璃裂了，尾气也不达标；如果河南那边检测也通不过，我就打算把车报废了。”

3月26日，记者跟随赵先生来到项城市秣陵镇的项城市鸿祥机动车检测服务有限公司。这里地处乡镇，毗邻106国道，距离豫皖交界处约20分钟车程。记者在这里看到，待检车辆有许多来自安徽、江苏、山东等地，包含大货车、皮卡车、私家车等车型。等了两三个小时，赵先生的车再次成功过检。

在另外几个检测站，记者也看到类似情况。两辆在阜阳境内不符合检测标准的机动车，其中一辆仪表盘上显示发动机故障，右后方刹车灯罩破损，另一辆排气管中的车用三元催化器缺失；这两辆车分别在沈丘县境内顺风机动车检测有限公司和腾达机动车检测管理有限公司顺利过检。

记者暗访的几家机动车检测站均位于乡镇，多被麦田包围。

据有关部门通报的材料显示，去年上半年，周口市检验机

构受托检测异地车比例约为47%；记者暗访的项城市鸿祥机动车检测服务有限公司、沈丘县顺风机动车检测有限公司，外地车检验占比分别约78%和93%。

为何放任 “问题检测”

同一辆车，在不同地方的检测机构检测结果南辕北辙，暴露出一些地方省际毗邻地带机动车检测在监管环节存在短板。

根据国家相关管理办法，基层市场监管和生态环境两部门每年会按照一定比例开展“双随机、一公开”联合检查。记者采访了解到，项城市、沈丘县两地市场监管部门在核查这些异常检测站点时，均反馈未发现明显问题。

项城市市场监督管理局检验检测监管股负责人刘东和沈丘县市场监督管理局检验检测股股长窦静均负责了去年通报的异常站点的检查工作。据介绍，他们检查了异常站点的资质认定证书、部分检测车辆检测报告复印件等材料，并要求检测站出具异地车辆比例高的情况说明，但并未有交管部门和生态环境部门进行联合现场检查。

刘东表示，他们按照职责范围进行检查，但相关检测专业性强，他们缺乏技术手段，想查出安检和环检中可能出现的扰乱市场行为确实难。

除了省内部门间缺乏有效协同机制，省际间也存在数据壁垒。

记者调查发现，在安徽初检不合格的车辆，可以在河南境内再检，且无初检未通过记录。阜阳市某生态环境分局相关负责人说，跨省数据壁垒让机动车检测存在治理盲区。 据新华社

机动车异地检测乱象调查

车检过不了，换省份就『通关』？

编辑：蓝峰 美编：马秀霞 组版：刘淼

齐鲁晚报 “讲文明 树新风”公益广告



移风易俗传孝道

有/钱/多/尽/孝 丧/葬/不/铺/张