

机器人马拉松大赛后，机器人时代会很快到来吗？

文/卢克文工作室嘉宾 星海舰长

4月19日，在北京大兴举办的全球首个人形机器人半程马拉松，在举世瞩目之下，总算顺利完成了。

说实话，虽然比赛决出了前三名，但与前期各路媒体的造势相比，还是让人有点小失望的。三分之一的完赛率、频频摔倒的选手，给火爆的机器人概念狠狠泼了一盆冷水，很多人对机器人行业的前景悲观了起来。

那么，这次比赛到底意义如何？又会对机器人产业带来了什么影响呢？

首先，我们要明确一点，这次比赛的意义，是非常值得肯定的。

我们可以回想一下，人类每一次技术进步的关键节点，都离不开一次挑战极限的比赛。

比如1829年10月6日，英国政府组织了一次有轨马车与火车的正式比赛，虽然三辆火车有两辆都趴窝了，但有一辆火车以

46.4公里/小时的速度，击败了马车，成为了轨道的主人，奠定了英国的称霸之基。

1927年，为了开辟大西洋航空邮路，美国人举办了一场横跨大西洋的飞行比赛，最终飞行员林白完成了首个进行单人不着陆的跨大西洋飞行，由此带来的全民航空热情，推动美国成为了航空强国。

可惜，这种关键的技术节点比赛，过去都是在西方世界举行的。

而中国这次举办全球首次机器人马拉松，本身就是一件非常具有开创性的事情，恰恰说明了中国具备

培育和激励创新的优质土壤，中国也必将成为机器人时代的引领者，值得振奋。

至于比赛中出的那么多事故和笑话，大部分人其实也能理解和包容，持一种鼓励的态度，而整个比赛不剪辑全球直播，也体现了中国发展高科技产业的开放与自信。

当然，虽然比赛达到了预期目的，但不得不承认，比赛也存在很多问题。

首先就是主办方的问题，这次比赛是北京市体育局、北京市经济和信息化局、北京经开区管委会共同主办。可能是第一次举办，组织上难免有很多不足。

比如，让机器人来跑马拉松，这个比赛项目本身就不适合机器人，特别是这种人形机器人。

说个冷知识，人形机器人之所以被设计出来，其实是为了替代人进厂打螺丝的。

原本现在很多工厂都已经实现了机械臂生产，但机械臂依赖编程，只能完成设定好的动作，无法像人类一样什么都能干。

所以，通用型机器人应运而生。

同时，因为我们生活的物理世界中各种场景、设备、任务、工具，都是为人体形态量身打造的，所以各个厂商不约而同把机器人造成了人形样子，这样能让人形机器人更好地融入人类的工作环境。

问题在于，哪个工厂会让机器人连续跑20多公里的？

人形机器人的电机，是被设计为适应短途行走的，如果长时间高负荷工作，结果肯定就是烧电机。

我们在比赛中看到，陪跑的工作人员很多都是拿着一个喷壶一边跑一边喷，就是为了给电机降温。不过效果不太好，大部分参赛队都遭遇了电机故障，而

CPU仍然按照原来的算法下达运动指令，那自然会导致动力不平衡而摔倒。

说实话，想让这个比赛蹭马拉松比赛的热度，这一点可以理解，但你也不能只考验机器人跑步啊。

比如，你在马拉松赛后，搞一个搬箱子比赛、捡拾物品比赛、打螺丝比赛乃至舞蹈比赛，都能比较全面地考察参赛机器人的算法、材料、电机设计、结构设计等等水平，然后综合打分，评判出一二三条。

可是你现在只搞马拉松，就相当于把各个大学的学生拽过来比赛跑步，谁跑赢了就说谁的学校好，这科学么？

而且，在参赛队的选拔上，主办方考虑的也不是特别周全。

作为一场全国乃至全世界都瞩目的比赛，显然不能把它作为一个普通的赛事来衡量，更要将其作为一

场中国对全世界的实力展示，说它是一场面向全世界的中国机器人广告，也不为过。

所以在参赛队的选拔上，最起码要有个选拔机制吧？

但从现场的表现来看，实在是乏善可陈，参赛队水平参差不齐，好多都是大学生组的队伍，造出来的机器人完全就是个实验室产品，电线接头到处都是，有的甚至刚过起跑线就趴窝。

所以，从宣传的角度来说，主办方可能有点欠考虑了，完全可以搞个预赛，把一些不能完赛的参赛队都筛选掉，这样才能保证最终的比赛整体水平。

当然，主办方不做筛选的原因，也可能是参赛队整体数量太少了，再筛选一波就不剩啥了。

我们可以看到，这次的20个参赛队，看起来似乎兵强马壮，但有意思的是，无论是杭州宇树，还是深

圳众擎，这俩位于业界领先地位的企业都没有参赛，让人很意外。

从技术角度说，宇树和众擎应付个马拉松比赛应该问题不大，就算自己的机器人不是为马拉松而生的，搞几个加强了电机、轻量化机身和适配马拉松算法的机器人应该不是难事，所以不参赛可能并不是技术原因，而是出于“其他考虑”。

而比赛的结果，似乎也证明了“其他考虑”不是空穴来风。

你看，这次北京亦庄举行的比赛，第一名就是位于北京人形机器人创新中心有限公司，注册地就是北京亦庄。还有比赛的第二名松延动力，也是北京的本地企业，是不是很巧合？

前两名都被本地企业包揽，也难免让人有点质疑：这算不算是为本地的机器人企业“量身定制”冠亚军？

而且，比赛还有一支神秘的队伍：城市之间队。这个参赛队自己买了一台众擎PM01、一台宇树G1参赛，结果呢？这俩机器人全部都没完成比赛！

特别是那个宇树G1，刚出出发线就躺下了，惹来一阵嘲笑。有人甚至怀疑，你们这个城市之间队，是提前做空了宇树和众擎吧？

如此拙劣的表现，逼得宇树科技王兴兴不得不亲自出面向股东解释，参赛队不是宇树派出的，也没有用宇树的算法。

显然，这已经不是机器人的比拼了，而是城市间的较量了。

杭州企业和深圳企业不愿意捧北京企业的场，北京企业也未必愿意让深圳企业和杭州企业在自己的主场拿冠军，所以才出现了华山论剑东邪西毒南帝北丐都不参加，最后王重阳带着自己的一众徒弟夺得冠军的事情发生。

对此，宇树和众擎是不服气的，宇树已经发出英雄帖，说自己要搞一场难度更高的人形机器人格斗大赛，预计于今年5月至6月举行，期间将进行全网直播。

就看这次马拉松的前三名，敢不敢参赛了。

2

那么，这次比赛会对机器人时代的到来造成什么影响？

说实话，对行业影响不大，但对大众的认知影响很大。

马拉松比赛结束后，很多人看着赛场上七歪八扭的机器人，纷纷感叹，完了，周一机器人概念股要大跌了。

但从4月21日的股市情况来看，机器人概念股基本持平，稍有波动，但并不像很多人猜想的那样迎来大跌。

这其实已经说明了资本市场的冷静，机器人行业仍然是个值得投资的有前景的行业。

那么公众为啥会普遍感到失望呢？

这其实和媒体的单方面倾向性渲染，造成的认知落差有很大关系。

在大众过去的认知中，看到的都是各种各样神气活现的机器人，有的能翻跟头，有的能跳斧头舞（比如在甲亢哥直播中亮相那个），还有能上春晚舞台转手绢等等。而大部分的“低能机器人”，以及机器人“翻车”内容，很多人是看不见的。

这其实是一种“幸存者偏差”，当你看到的全是各种NB闪闪的机器人，你脑子中想象的都是未来机器

人做保姆、做售货员甚至转加特林，所以你压根不会想到，原来机器人跑个马拉松还这么费劲啊。

这就相当于你家孩子偶尔考一次语文100分，你头脑补孩子以后能上清华北大了，然后就把他送进了高考考场，那么得到的肯定就会是失望。

其实，人形机器人远远还没有发展到适合应用的地步，目前唯一能赚到钱的机器人应用场景，就是买个机器人，然后租出去参加展览、演出、当吉祥物而已。你如果有兴趣可以去闲鱼搜一下，一天租金都要1万左右，比打工人打一天螺丝赚得多多了。

那么，为啥媒体可劲宣传机器人时代要来了，可是似乎一个落地的应用都没有呢？(部分工厂倒是引入了机器人，但基本都是测试)

这主要是现阶段机器人还没有解决三个问题：

第一，通用性。

人形机器人，本身就是为通用化而生的，它的目标，就是学习人类，成为和人类一样的劳动力。

一个人，你让他去工厂拧螺丝，他就能拧螺丝，你让他倒水，他就能倒水。但你让一个拧螺丝的机器人去倒水，它能干是能干，但需要大量的学习才行。

比如特斯拉的Optimus（擎天柱）机器人，看起来走路走的挺好的，但背后是什么？特斯拉聘请了几十个动作捕捉人员，让他们戴上身体各个部位的传感器，每天走7个小时，给Optimus喂够了数据，这才让它“学会”了走路。

那么问题来了，走路和跑步是完全不同的。如果它没学过跑步，你让它来参加马拉松，它也未必会好到哪去（这就是宇树G1在马拉松赛上表现不佳的原因）。

这就是机器人的通用性难题，因为人在工厂中的动作并不是机械重复的，人看到零件有瑕疵会挑出来

，今天让他打螺丝明天让他贴标签，这都没问题。机器人呢？没学过的东西，它就是不会，必须进行训练。

这样一来，一个工厂买了一批机器人打螺丝，看起来效率挺高；可是过两天产品变化了，要从打螺丝变成贴标签，机器人要想学会贴标签，要重新学习，需要多少时间？

人家工厂主是要赶订单的，谁有时间让你慢慢地训练？

所以，通用性不足，是制约人形机器人应用的最大问题。

第二，成本。

假设你是一个工厂主，假设有10个工人，假设每天工作8小时，假设每月工资3000.一年就是36万。

你觉得人工太贵，于是就辞退了10个工人，买了10个机器人，一台10万(10万差不多是量产机器人的均价，特斯拉的Optimus是18万，宇树G1是9万9)。

你算的很精明，10个机器人一共100万，他们可以24小时不停工作，只要干满一年，就回本了，后面都是赚的。

但问题在于，你把机器人想的太好了。

机器人也需要维护，今天换个电机，明天换个芯片，后天电池又衰减了，维护支出可要远远超过人类的，毕竟打工人是自己花钱看病，机器人维护就要你掏钱了。

又比如，你工厂不可能只生产一种东西，也是需要转产的，一旦转产，机器人全部都要进行全新训练，Optimus光训练走路都花了5亿美元，你觉得你有多少钱可以供你的机器人训练？

那让机器人厂家训练好再给你呢？

对不起，各个企业的生产要求不同，机器人厂家不可能针对每家企业都做出针对性的训练。

工厂买机器人的目的，是出于购买、折旧、维护等综合成本小于雇佣人类工人，可是现在呢？无论是“肉体”的成本，还是“灵魂”的成本，都远超人类，谁还会买这玩意？

第三就是智能性。

很多人在这次比赛中吐槽，机器人跑步，怎么还有人拿遥控器啊？这和遥控车有啥区别？这就反映了机器人的智能化不足问题。

你让它自主双足跑动，它的算法可能没问题。

但你让它自主通过摄像头观察道路，做出动作判断，哪里有弯道需要拐弯，哪里有人需要避让，它可能就不行了。虽然现在机器人普遍都嵌入了大模型，

但哪怕强如deepseek，它也只是个大语言模型，你让它回答问题可以，让它精准控制肢体上的某一个电机转动多少，完成一个自主性的动作，还是很难的。

而且，就算未来人形机器人真的成熟了，在国家保就业的大形势下，政策到底愿不鼓励机器人大规模进工厂代替人的就业岗位？这还是个未知数。

所以，机器人行业前景肯定是光明的，但大机器人时代的到来，必然没有那么快。

加微信：kakawuyin

洞鉴知识库VIP群

专注于分享大V知识星球公众号小圈子等内容

一年更新服务活动限时价格，仅需59

→ 我们的分享内容包括：

- 1、吃瓜群众岱岱实时圈文加群聊对话更新
- 2、子明私享汇（会）内部文章（原价568元/年）
- 3、政事堂（顾子明）付费内容再送顾子明群聊
- 4、米联储见闻【作者米糕】（原价599元/年）
- 5、欧洲金靴会员专属文章（原价328元/年）
- 6、砖瓦厂内部圈文（原价400元/年）
- 7、卢克文青云读书会专属文章（原价699元/年）
- 8、鉴茶财经院知识星球（原价3310元/年）
- 9、猫哥的视界知识星球文章（原价299元/年）
- 10、财新周刊【独家新闻】（原价1498元/年）
- 11、杨世光在金钱爆（原价2200元/年）
- 12、蔡森财经知识星球（原价1600元/年）
- 13、灏泽异谈知识星球付费文章（原价4166元/年）
- 14、唐书院公众号
- 15、参考答案阅览室（原价199元/年）
- 16、卢克文知识星球文章
- 17、大树乡谈知识星球加公众号文
- 18、血饮之家知识星球（原价2280）
- 19、持续增加中。。。



加微信：kakawuyin

活动限时价格，仅需59

→ 不定时更新内容有：

- ①守夜人司令知识星球、挨踢牛魔王知识星球、混沌天涯客、NEO摸鱼录、卢麒元、
- ②创始人笔记、达叔天演论知识星球、成竹财富圈、雪球花甲老头等
- ③江宁知府、咩咩说、局外人世界、尹香武、U君笔记
- ④西风付费文章、老端、赢在八小时之外、局外人的视界、升值计等等一些大V付费文章

加微信：kakawuyin