



北京具身智能机器人创新中心发布人形机器人“天工 1.2 MAX”。



优必选工业人形机器人“群体智能”在极氪 5G 智慧工厂开展协同实训。

最快奔跑速度也已经由最初的每小时 6 公里提高至每小时 12 公里，并且能够在沙地、雪地、山坡等多种复杂地形中实现稳定奔跑。2025 年 4 月 13 日，“天工”将参加全球首个人形机器人半程马拉松赛。从马拉松比赛场上的加油助威者，到真正的参赛主角，“天工”的蜕变之路只有短短几个月。

眼下，“天工”机器人已经开始上岗。在国家电网旗下公司的配电室里，“天工”人形机器人不仅可以手持超声波低电波局部放电检测仪对多台电柜进行多点位局部放电检测，同时，它还能精准操作复杂的 245 母联柜，顺利完成合闸、分闸等倒闸操作任务。

专家指出，随着技术逐步成熟、应用场景深入拓展，人形机器人有望在更多领域实现商业化落地。尤其是一些环境恶劣，对人类来说高难度、高危险性的工作中。

实际上，第一批人形机器人已经在工厂打工了。深圳的优必选之前已经与多家行业领军企业达成合作，自主研发的工业人形机器人 WalkerS 系列已成功进入全球最多车厂，并完成了第一阶段的单机自主智能实训。

2025 年 3 月 3 日，优必选宣布首次将群体智能技术引入人形机器人，并在极氪 5G 智慧工厂开展全球首例多台、多场景、多任务的人形机器人协同实训，探索建立面向多任务工业场景的通用人形机器人群体作业解决方案，推动人形机器人从单机自主向群体智能进化。这群进厂“打工”的人形机器人也宣告着优必选迈入实训 2.0

阶段——数十台 Walker S1 机器人分布于总装车间、SPS 仪表区、质检区及车门装配区等多个复杂场景，成功实现了协同分拣、协同搬运和精密装配等多任务协同作业。

2025 年将是具身智能从实验室迈向工厂的关键转折点，而人形机器人作为高阶形态，则有望在工业领域率先实现商用突破，重塑全球制造业竞争格局。

融入日常，前景广阔

从工业制造能手到生活服务助手，从舞蹈行家到运动达人，从展览馆导览员到街头促销员，这些越来越聪明的人形机器人正加速从科幻变成现实，融入人们的日常生活。

一双机器手不仅能拿起剥好的鸡蛋，还能轻轻捏起豆腐，而没有任何变形，薄薄一张纸拿起也没有任何障碍。更让人惊奇的是，这双灵巧手还能将软软的缝衣线穿过缝衣针，动作丝滑……清华大学计算机系教授孙富春在 2025 全球开发者先锋大会的分论坛上，以视频的形式向观众展示自己团队研制的机器人灵巧手，其精巧的动作引来阵阵惊叹。孙富春指出，人类手的灵巧度仍然是人形机器人的终极挑战，人形机器人距离真正的“上岗”，还需要在软件和硬件上进行多次迭代。

摩根士丹利最新发布的《人形机器人 100：绘制人