

人形RL科研入门不二之选

TRON1

首款多形态双足机器人

EMPOWER
INNOVATORS



买1得3 无缝切换

产品简介
PRODUCT OVERVIEW



TRON1

逐际动力TRON 1 是首款多形态双足机器人，是支持各学科和领域开展机器人软硬件创新的科研平台。

TRON 1 独创性地采用双足、双点足和双轮足“三合一”模块化设计，一机支持多形态算法研发；配备全开放SDK与底层硬件接口，全面释放硬件性能，满足更高难度算法验证需求；支持Python全流程开发，Sim2Real一键部署，大幅降低强化学习科研门槛；设有实用外设接口，可搭载多样化的扩展配件，最大化满足不同科研的需求，助力创新者轻松实现学术研究、新技术开发、行业探索、教育培训等多重目标。

在通用机器人的AI时代，TRON 1 是人形机器人运动控制的最佳入门平台，也是具身智能技术研究的不二之选。

构型新颖

降低RL科研门槛

支持跨领域科研需求

“三合一”模块化足端

TRON 1 配备三种足端，兼顾双腿的简易构型，和多足端的灵活切换，为科研提供灵活、多用途的研究平台。

双轮足

释放全地形
移动能力



双足

人形下肢构型兼得
站立和行走能力

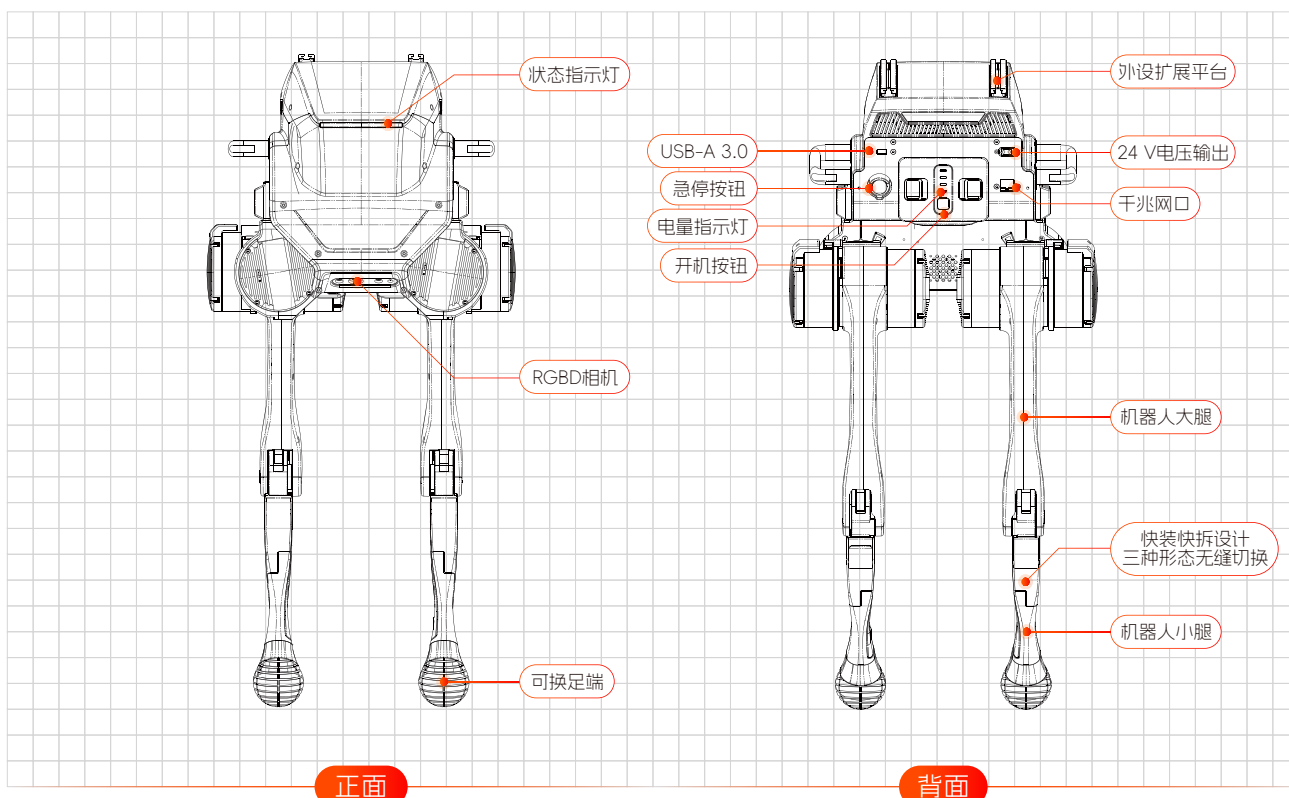


双点足

以最简形态
实现简单易控



机身部件与接口说明示意图



降低强化学习科研门槛

支持仅用Python进行
全流程开发，无需掌握C++



URDF完整清晰，大幅缩小
Sim2Real差距



专业、详尽的使用手册与
二次开发指南及代码示例



支持主流仿真平台，NVIDIA Isaac、
Mujoco、Gazebo等



MuJoCo

GAZEBO

实用外设接口支持多元科研目标



雷达



机械臂



相机



双光云台



产品参数

类型		TRON 1 标准版	TRON 1 EDU版
机械参数	站立尺寸	≤392mm x 420mm x 845mm	≤392mm x 420mm x 845mm
	材质	铝合金+工程塑料	铝合金+工程塑料
	净重	≤20kg	≤20kg
电池参数	电池供电电压	48V	48V
	电池最大功率	1000W	1000W
	支持换电	☑	☑
	电池类型	三元锂	三元锂
	电池容量	240Wh (48v/5Ah)	240Wh (48v/5Ah)
	续航时间	≥2h (额定工况下)	≥2h (额定工况下)
	充电方式	电池充电、快速换电	电池充电、快速换电
	充电器	电池充电底座	电池充电底座
	充电时间	<1h (20%-80%) 1.5h充满	<1h (20%-80%) 1.5h充满
	性能参数	负载能力	约10kg (极限负载约15kg)
运动速度		<ul style="list-style-type: none"> • 双点足: <1m/s • 双足: <1m/s • 双轮足: 最高速度≥5m/s 	<ul style="list-style-type: none"> • 双点足: <1m/s • 双足: <1m/s • 双轮足: 最高速度≥5m/s
最大攀爬角度		≥15°	≥15°
最大越障高度		15cm	15cm
电脑配置		12代i3/ 16G/ 512G (CPU/内存/硬盘)	12代i3/ 16G/ 512G (CPU/内存/硬盘)
关节参数	工作环境	-5°C-40°C, 天气良好环境下运行	-5°C-40°C, 天气良好环境下运行
	额定电压 (V)	48V	48V
	额定扭矩(Nm)	30Nm	30Nm
	峰值扭矩(Nm)	80Nm	80Nm
	峰值转速(rad/s)	15rad/s	15rad/s

类型		TRON 1 标准版	TRON 1 EDU版
传感器配置	RGBD相机	—	☑ (可选)
	IMU	☑	☑ (开发者可获取IMU数据)
拓展性	外设拓展接口	—	<ul style="list-style-type: none"> • 1*USB3.0 • 1*GbE
	外设供电接口	—	24V, 输出功率: 100W (峰值200W)
	外设安装位	☑	☑
开发者工具	手持式遥控器	1	1
	遥控器通讯距离	50m	50m
	软件升级	支持	支持
	遥控器急停	☑	☑
	硬件急停	☑	☑
	二次开发	—	支持
	SDK	—	☑
	数据可视化工具	—	☑
	数据记录和回放	—	☑
	关节控制函数	—	☑
足端扩展功能	仿真平台	—	☑
	• 双点足	四向移动、转向、原地踏步, 原地站起/蹲下	四向移动、转向、原地踏步, 原地站起/蹲下
	• 双足	四向移动、转向、原地踏步, 原地站起、静态站立、原地蹲下	四向移动、转向、原地踏步, 原地站起、静态站立、原地蹲下
• 双轮足	轮式前后移动、差速转向、原地踏步, 原地站起、静态站立、原地蹲下	轮式前后移动、差速转向、原地踏步, 原地站起、静态站立、原地蹲下	
其他	#备用电池数量	1 (可选)	1 (可选)
	RGBD相机	—	1 (可选)
	防滚架	1 (可选)	1 (可选)
	足端点足配件	1套	1套 (可选)
	足端轮足配件	1套	1套 (可选)
	足端脚掌配件	1套	1套 (可选)

