

TITA

双轮足机器人



关于本末

本末科技2020年成立于东莞松山湖，专注于机器人动力模组的研究及生产，致力于提供无减速器的直驱型精准动力方案，并制造了全球首款量产的直驱型双轮足自平衡机器人。作为双轮足式移动底盘的开拓者，本末科技机器人事业部旨在为全行业带来独特且高效的可行方案。

关于TITA

TITA机器人是一款具备高度感知力和决策力的准直驱型轮足机器人，将轮式机器人的速度和敏捷性与足式机器人的强适应性完美结合。同时其采用模块化结构及开放式接口，可搭载视觉模块、通讯模块、AI主机、边缘处理器和各种传感器，可应用于智慧园区、矿山及各种复杂的工业环境中，执行高效率巡检、负载运输、数据采集、扫描测绘等任务。

核心快览



全地形适应能力，突破每一次运动极限

出色的抗摔性能、强大的自我恢复能力、即时响应能力，能够保障各种地形复杂环境下的高效、灵活运动。得益于腿轮足的设计，TITA机器人将轮式AGV的速度、敏捷和足式机器人的机动越障性能结合，兼顾灵巧、稳健与迅捷。



100TOPS算力，打造车规级自主决策避障

搭载NVIDIA Jetson Orin NX 16GB芯片，采用超声波、SPAD TOP和双目相机（可选配激光雷达）的视觉方案，毫米级测量精度、覆盖95%的识别，面对复杂路况也能灵敏应对实现自主决策避障。



高性能准直驱电机，精准操控每个细节

内置8个高性能准直驱关节模组，峰值扭矩120N.m，打造强劲可靠的动力系统；全身拥有8个自由度，让TITA行驶更平稳、动作更敏捷。



API接口全、快、稳

- 提供全功能二次开发Demo，微秒级响应速度，30Hz-300Hz的控制频率，丢包率低至0.05%
- 开放Linux内核源码
- 开放全链路API接口
- 可开放电机接口
- 支持ROS 2



稳定可靠的移动转运平台

- 机身采用镁合金工艺，强度是铝合金的3.35倍，刚度是一般塑料的10倍。
- 有足够强的抗摔能力和自恢复能力，能在-10~45℃的工作环境下持续前进。
- 支持热插拔更换电池及POGO Pin 快拆快装功能。

TITA

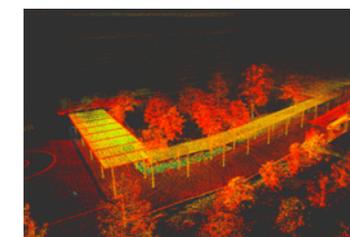


极致模块化，本体形态多元切换

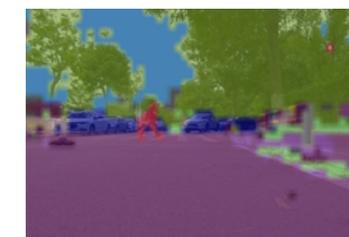
双轮平衡、双腿轮足、双腿足式、四腿轮足、四腿足式

突破性耦合设计，处处皆是惊喜

热插拔换电、快拆拓展、模块化软件开发



激光雷达SLAM



图像语义分割

合作伙伴

企业

Apple EPFL Insta360 NVIDIA amazon Lenovo 联想 研究院

美团

高校



事业单位

MTR 港鐵 AIRS 英國人工智能與機器人研究院

媒体

CCTV 中国中央电视台

技术支持



快速服务



技术支持



现场部署



操作培训



售后维修

官方网址: www.directdrive.com

邮箱: mkt@directdrivetech.com

联系电话: 18027032561

地址: 广东省东莞市松山湖高新区
机器人产业项目基地一号楼9楼



参数配置表

名称	TITA
尺寸 (站立)	510mm*590mm*490mm
尺寸 (蹲下)	510mm*590mm*300mm
净重 (不包含电池)	24.1kg / 53.13lbs
最大坡度	±30°
处理器	Jetson Orin NX 16G
软件框架	ROS 2
常规电压	43.2V
算力	100 TOPs
快装导轨	顶部3个
移动载重	10kg
向前最大跳跃高度	20cm
自由度	8
最大速度	3m/s (可升级速度)
内置摄像头	2
内置扬声器	2
惯性传感器	2
红外激光传感器	2
超声波传感器	1
输出功率	48V 5A (可调压)
电池	2
断电保护	√
TITA® Cognition感知	√
自动安全停车	√
OTA升级	√
API	√

场景案例



Direct Drive Tech
本杰科技

TITA
双轮足机器人

