

LINXAI

灵锬智能

行业级四足机器人智能具身专家 >>>>

Engineered for the Harsh. Built for the Mission

 广东灵锬智能科技有限公司



我们的愿景： 人们终将摆脱繁重危险的劳动

Our Vision:
People will eventually be freed from arduous and dangerous labor

2023.

启航奠基 | 初创研发

灵锲智能正式成立, 组建研发团队, 启动
四足机器人核心技术立项研发

2024.

技术沉淀 | 样机落地

全链路技术迭代沉淀, 自研 50KG 重载
四足机器人样机下线, 开展多场景客户
实地试用

2025.

量产出货 | 行业领跑

实现D50产品批量量产 & 全球出货, 重
载行业级四足机器人销量名列前茅

2026.

多矩阵扩容 | 多元布局

拓宽机器人产品线, 完善全品类产品矩
阵, 深耕多行业智能四足机器人落地应
用





顶尖团队与权威背书

Elite Team • Authoritative Support

核心团队 | CORE TEAM

核心技术团队来自清华大学, 卡内基梅隆大学, 明尼苏达大学, 中国科技大学等海内外顶尖院校, 曾任职于鹏行机器人、广汽、宁德时代等头部企业, 具备机器人动力、算法及供应链管理等多领域经验。团队累计持有数十项发明专利与高水平论文, 形成了从技术研发到商业化落地的完整能力。

学术顾问 | ADVISORS



雒建斌 院士团队
摩擦学泰斗, 关节核心部件技术指导

中国科学院院士团队
清华机械学院院长
曾获多项国家自然科学基金及科技进步奖



Luc Jaulin 教授
机器人控制领域专家, 算法指导

法国国立高等先进技术学院
机器人实验室主任, 控制领域专家
发表论文超300篇, 被引7000余次

顶级实验室合作 | TOP-TIER LAB



- 香港理工-灵锶具身机器人联合实验室
- 香港首家人形机器人校企联合实验室
- 清华联合实验室
- 中科院自动化所+联合实验室

三大中心 | THREEI



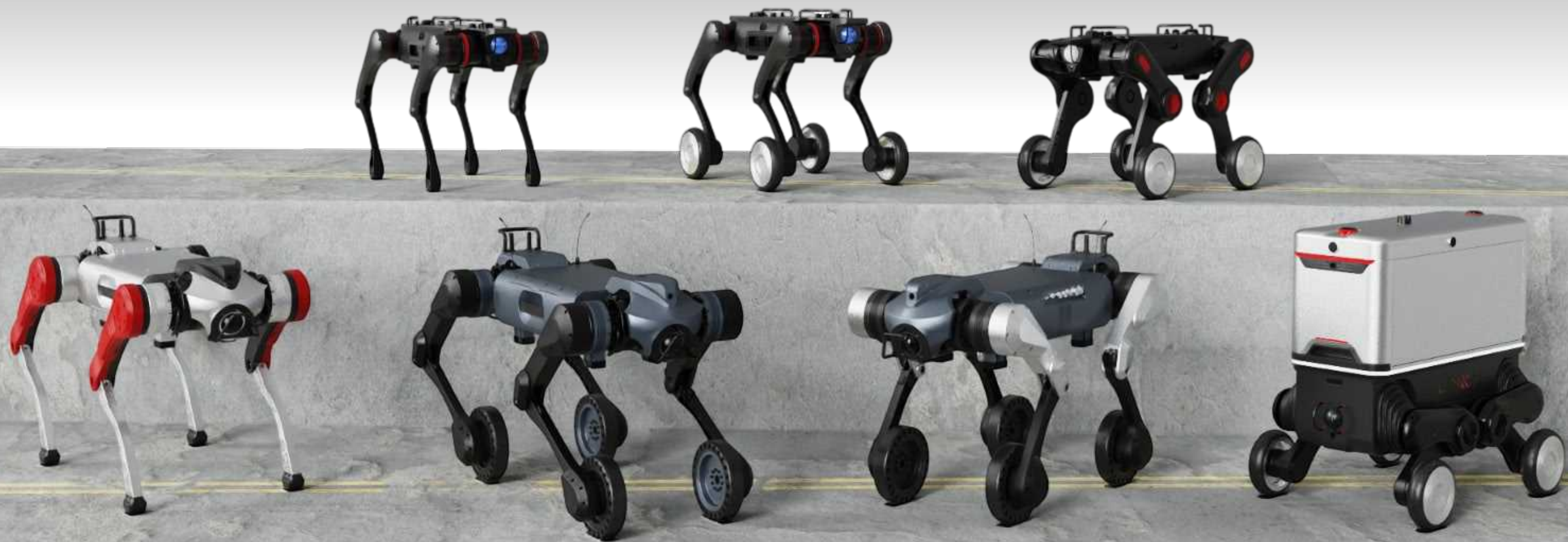
- 🔬 研发中心 - 深圳 | 北京
- 🔧 公司总部及智能制造中心 - 中山



LINXAI

灵锲智能全场景产品矩阵

从重载到中载, 覆盖行业具身全场景需求





D50 重载四足机器人

D50 Heavy-load Quadruped Robot



专为复杂工业场景打造,复杂地形重载足式作业平台,适合重型设备运输、大范围勘探、应急救援等极端场景,在废墟、泥泞、陡坡等极端地形,工业楼梯、铁梯、栈道、石化管廊等轮式禁区中持续保持卓越的机动性与稳定性。

重载长航足式作业平台

Heavy-load Long-endurance Quadruped Robot Platform

1 超强负载

持续负载: 50kg
瞬时负载: 100kg

2 超长续航

空载续航: 5.5h
负载续航: 2.5h

3 全域感知

防护等级: IP67
配置双目+激光雷达
温域: -20~55°





D50W 重载轮足四足机器人

D50W Heavy-load Wheel-legged Quadruped Robot



专为复杂工业场景设计，兼顾效率与通过性的通用型工业重载平台，40cm 连续越障轻松跨越台阶、壕沟与废墟。完美适配厂区长距离巡检、应急物资转运、户外混合地形作业等"长距离移动 + 偶尔越障"的复合场景

重载长航足式作业平台

Heavy-load Long-endurance Quadruped Robot Platform

1 超强负载

持续负载: 50kg
瞬时负载: 100kg

2 超长续航

空载续航: 6h
负载续航: 3h

3 环境适应

防护等级: IP67
连续越障: 40cm

※ 适配快充选配方案(2h充满)，支持双摄像头与激光雷达融合感知，适应全天候复杂工况。



D50WS 超重载轮足四足机器人

D50WS Ultra-Heavy-Duty Wheel-Leg Quadruped Robot

重新定义“工业重载”标准

整机重量 / 电池电量

79kg/2081Wh



充电时间 / 冲刺速度

4.5h(快充2h)/5m/s

宽温域工作环境

-20°C ~ 55°C 稳定运行

专为长时间、高负荷、大载重的极限作业场景设计。全地形复杂工况可持续负载**75KG**长距离稳定作业, 适用于重型设备运输、大范围勘探、应急救援等长时间、高负荷作业场景

超重载长航轮足作业平台

Ultra-heavy Load & Long-endurance Quadruped Robot Platform

1 超强负载

持续负载: 瞬时负载:
100kg 200kg

2 超长续航

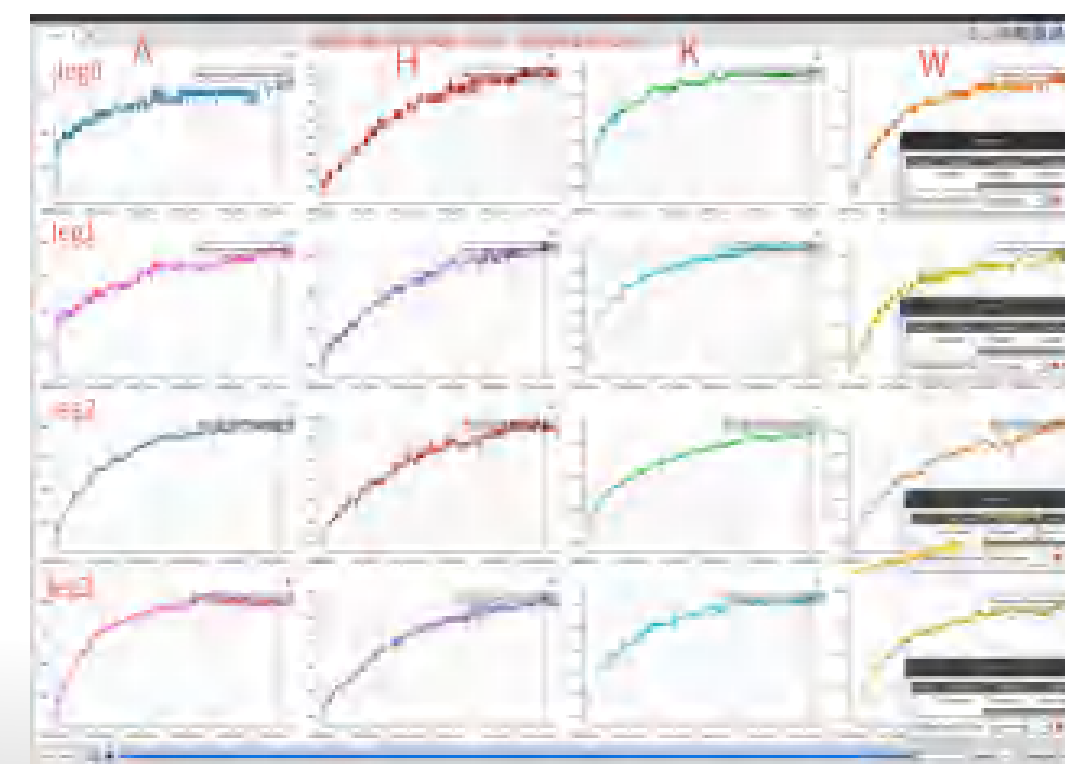
空载续航: 负载续航:
8h 5.5h

3 环境适应

防护等级: 配置双目
IP67 + 激光雷达



D50WS负载100kg爬湿滑楼梯



热管理突破
100kg负载1.5小时温升可控



D30 中型四足机器人

D30 Medium Quadruped Robot



D30在乱石堆巡检



D30高压水枪喷水测试

D30专为轻量级工业、应急、安防、科研等工业场景设计，在工厂巡检、野外勘探、乱石堆、楼梯、湿滑地面等非结构化环境中具备极强的机动通过性与作业稳定性。

紧凑型全地形作业平台

Compact All-Terrain Quadruped Robot Platform



1 极致机动

冲刺速度:
5m/s

爬坡角度:
45°

连续越障:
30cm

2 强大作业

持续负载:
30kg

瞬时负载:
100kg

续航时间:
5h

3 环境适应

防护等级:
IP56

涉水深度:
30cm

温域:
-20~55℃



D30 vs 友商产品：核心性能对比

专为工业场景打造, 性能更胜一筹

VS

整机重量

35kg
(更轻)

竞品:
42kg

持续负载

30kg
(更强)

竞品:
25kg

电池容量

936Wh
(更强)

竞品:
907.2Wh

环境/通讯

涉水:

300mm

通讯:

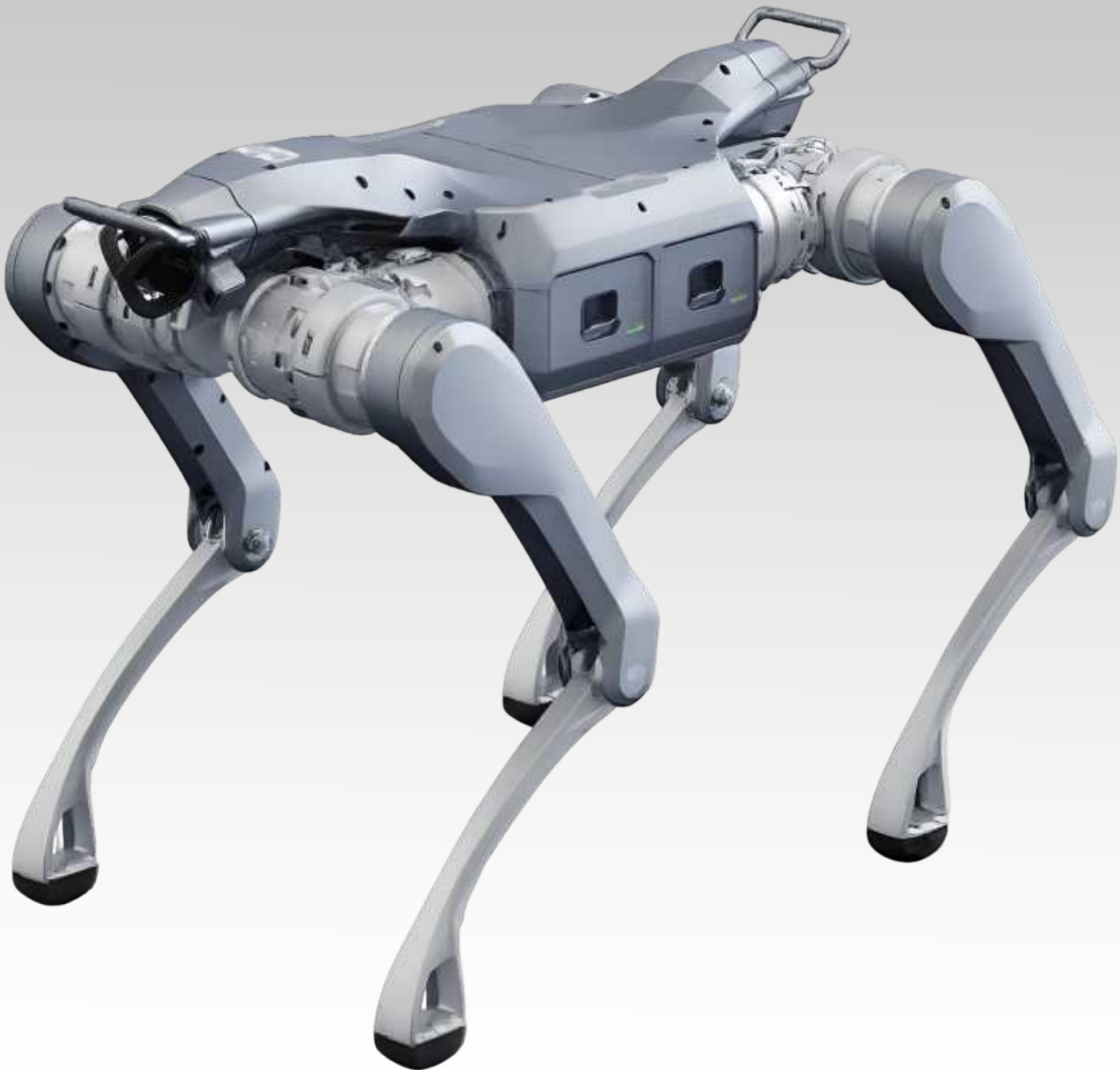
500m

支持快速换电, IP56防护, 竞品无涉水能力, 通讯距离未明确。



灵锶D30

紧凑型全地形作业平台, 在保证高机动性的同时, 实现了更强的负载能力与环境适应性, 成为轻量级工业作业首选。



友商产品

高性能工业级四足机器人, 兼顾性能与轻量化, 是行业内成熟的标杆产品。在通用场景下表现均衡, 但在极端工业环境适应性与负载能力上仍有提升空间。



D30W 中型轮足四足机器人

D30W Medium-sized Wheel-legged Quadruped Robot



D30W专为轻量级全地形场景设计,以轮足复合结构实现全地形通过性,适合废墟侦察、应急搜救、有毒环境探查等轻量级工业与应急场景,实现效率与通过性的完美平衡。

全地形中型轮足作业平台

All-terrain Medium-sized Quadruped Robot Platform

1 极致机动

冲刺速度: **5m/s** 爬坡角度: **45°** 越障高度: **30cm**

2 强大作业

持续负载: **30kg** 瞬时负载: **100kg** 续航时间: **5h**

3 环境适应

防护等级: **IP56** 涉水深度: **30cm** 通讯距离: **500m**

整机重量 / 电池电量
42kg/960Wh

充电时间 / 核心传感
2h/130°广角相机

工作环境温度
-20 ~ 55°C 宽温域

轮式高速移动 (5m/s) 快速抵达,足式越障 (30cm连续越障、45°爬坡) 深入核心区域。通讯距离500米,可远程操控进入有毒、缺氧、易塌区域。



D30WS 中型轮足四足机器人

D30WS Medium Wheel-Leg Quadruped Robot



极窄空间作业专家,重新定义移动机器人作业边界,D30WS融合轮式高速与足式灵活的双重优势,采用可变形腿部结构,无需转弯,可以前后切换方向,专为极窄空间和复杂场景打造,重新定义了移动机器人的作业边界。

全地形灵活中型轮足作业平台

All-Terrain Flexible Medium Quadruped Robot Platform

1 极致机动

冲刺速度: **5m/s** 爬坡角度: **45°** 越障高度: **30cm**

2 强大作业

持续负载: **40kg** 瞬时负载: **100kg** 续航里程: **25km**

3 环境适应

防护等级: **IP56** 涉水深度: **30cm** 温域: **-20~55 °C**

整机重量:
42kg
电池电量:
960Wh

充电时间:
2h
通讯距离:
500m

核心传感:
130° 广角视觉



AI轮足末端配送智能体

AI Wheel-Leg Terminal Delivery Agent



解决对安全性要求高的可控空间的末端配送难题

Tackle last-mile delivery difficulties for high-safety controlled spaces



大负重：

25+kg物品配送, 大小仓位智能适配



全地形：

室内室外皆可配送, 电梯楼梯使命必达



全天候：

无惧风雨, 自主充电, 实时报错



很安心：

实时地点时间可查, 保温仓送达



超安全：

AI链路闭环, 运维监控体系



路线：科技楼-宿舍楼D1-宿舍楼D2-食堂C

→ 配送线路

食堂

★ 科技楼

智能体停靠点



深圳职业技术大学

中国首个轮足机器人物流封闭场景应用落地



灵锬机器人家族, 持续进化

LINXAI Robotics Family • Keep Evolving

下一站, 她来登场.....

运动控制与算法体系

运动控制算法 (运控)、强化学习训练框架、仿真与数据闭环 (Sim2Real)



感知与导航系统

涵盖: 感知传感器套件、感知与导航算法



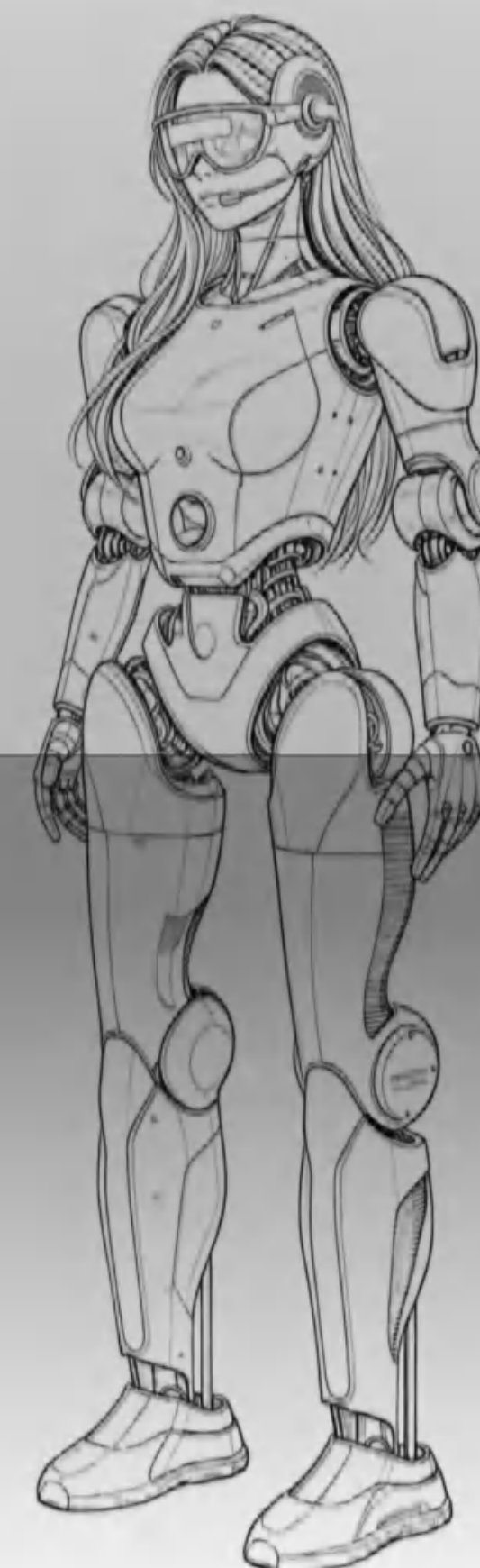
硬件执行与能源

涵盖: 关节电机与执行器、电机驱动器、能源系统、轻量化材料与结构



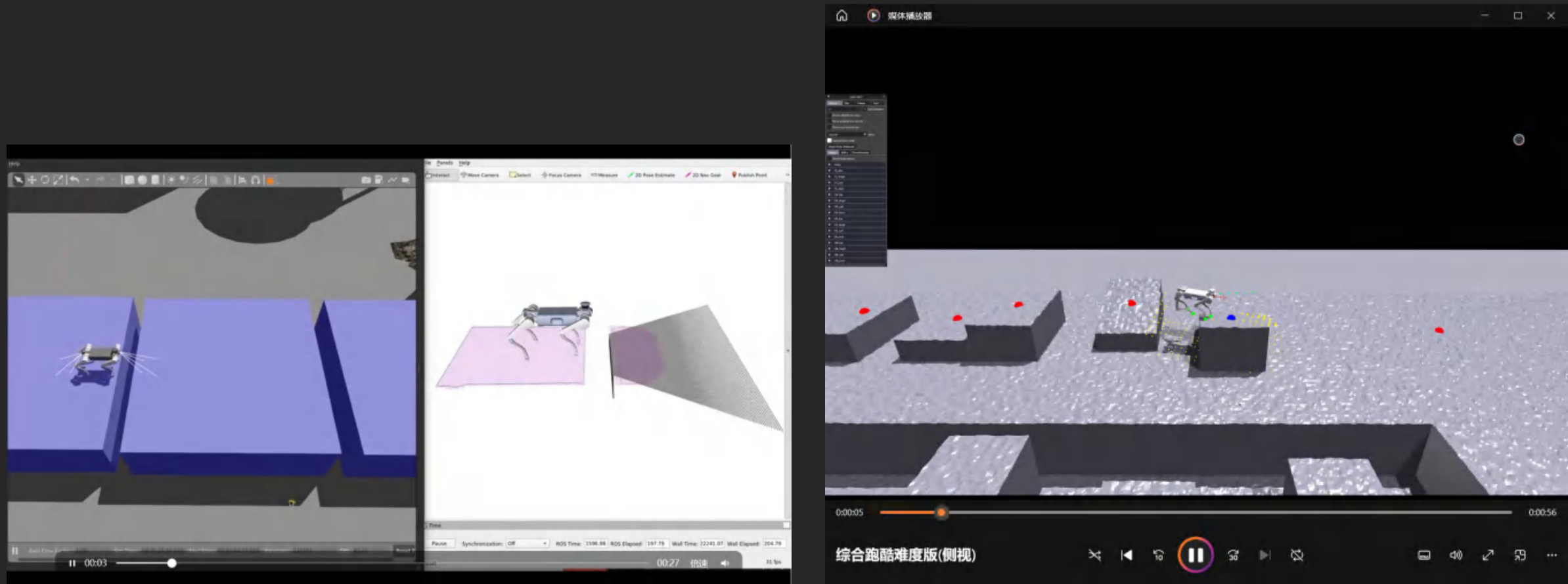
供应链与制造体系

涵盖: 核心零部件供应链、整机装配与测试体系、核心自研+生态合作模式

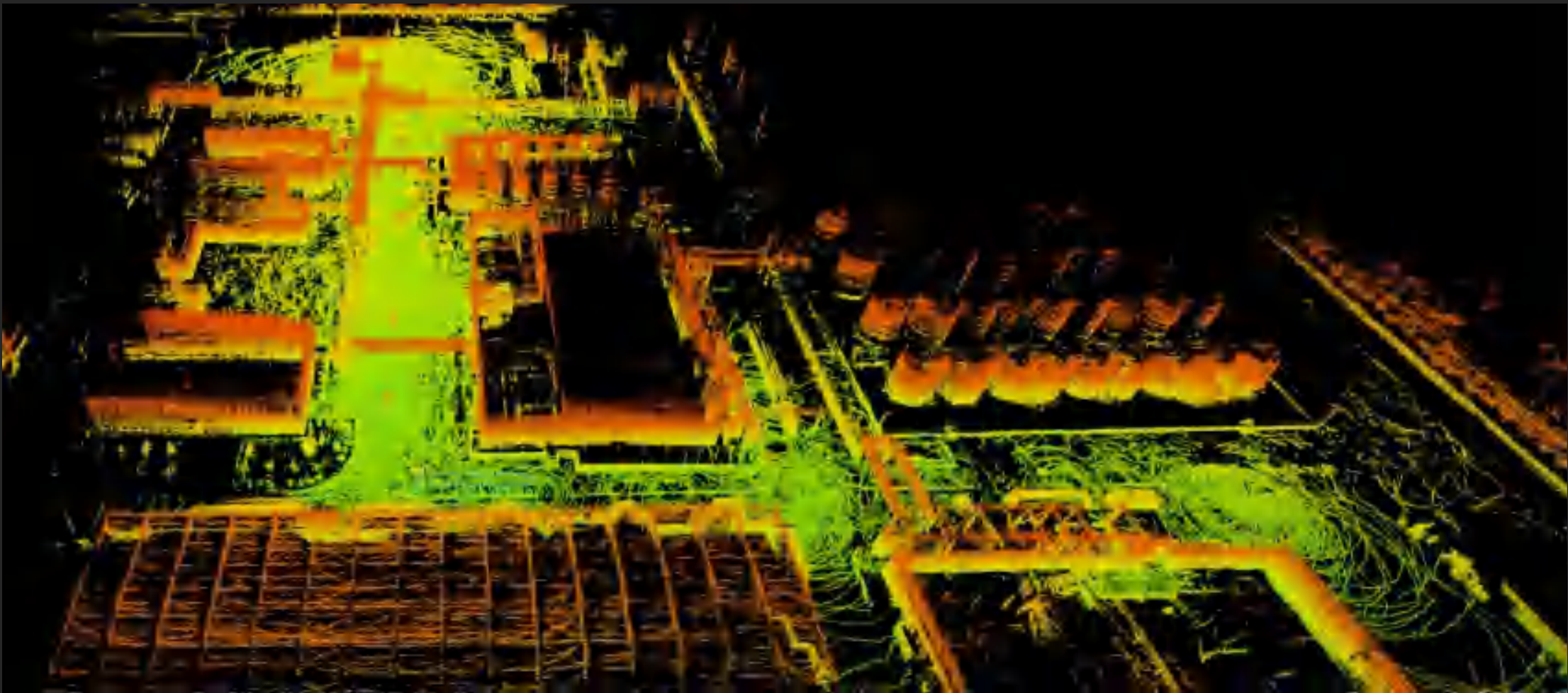
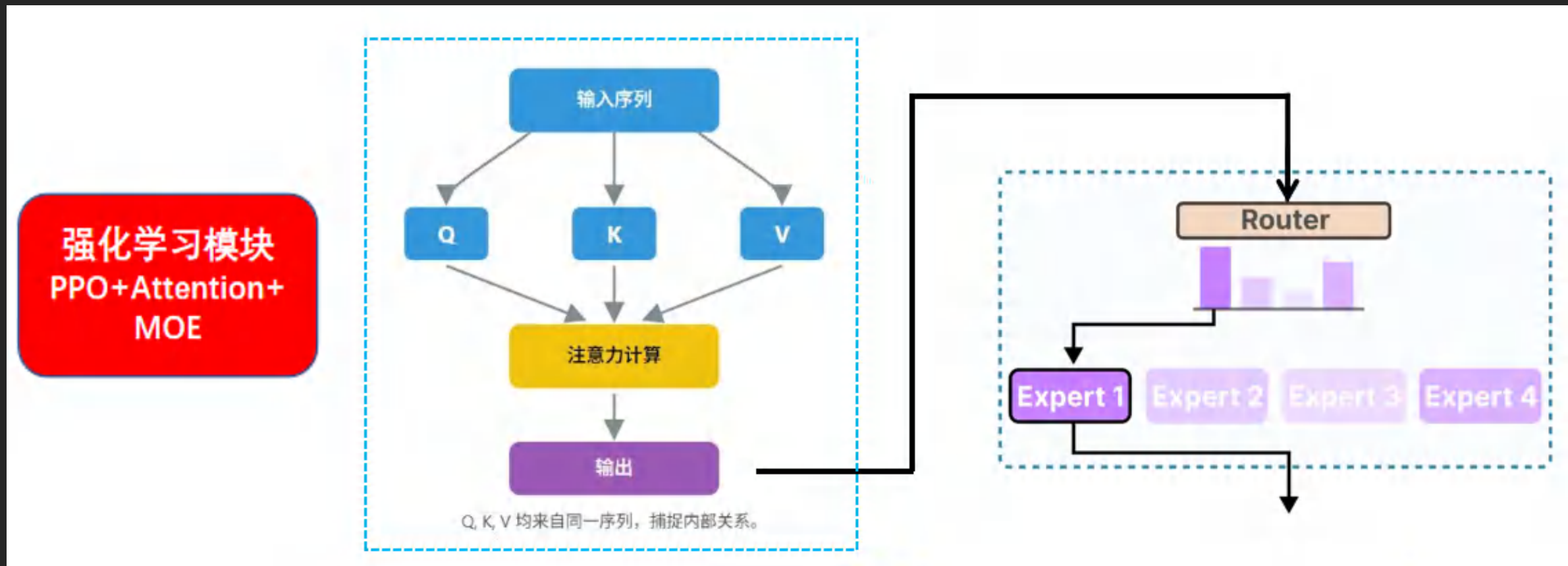


自研SVIP算法

全地形运动控制, 少磕腿, 更长寿



S:灵锲 V:基于视觉 | Vision I: 智能 | Intelligence P:平台 | Platform



多传感器融合与强化学习

外部感知强化学习(二段式): 结合视觉、激光雷达与本体感知, 赋予机器人卓越的环境适应力, 轻松征服复杂地形与极端恶劣环境。

高效的Real2Sim框架

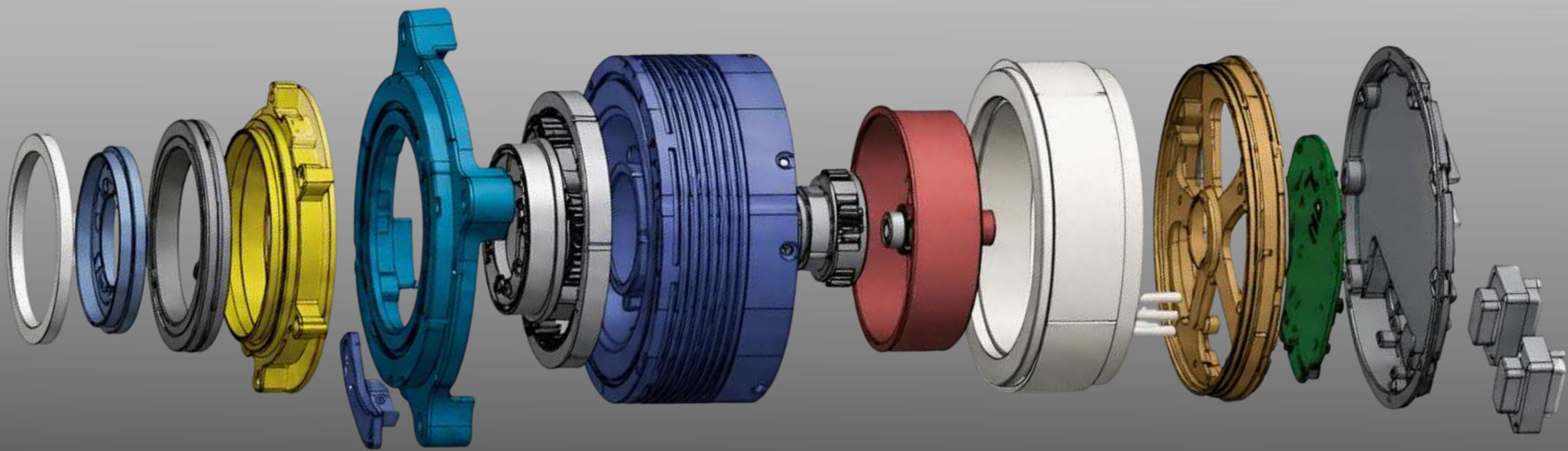
真实数据反推仿真: 采用外部感知强化学习架构, 在虚拟环境中进行海量训练并无缝迁移至真实世界, 大幅提升训练效率与降低部署成本。

工业级稳定性

算法设计始终面向真实工业场景的苛刻要求, 确保机器人在执行高强度任务时能够长期稳定、可靠运行。

自研高性能精密关节模组

Self-developed high-performance precision joint module



为重载机器人的
稳定运行提供澎湃动力

IP67/工业级防护

高集成度设计, 汽车级制造工艺, 行业领先散热性能, 在高扭矩密度、散热效率与防护能力之间实现平衡, 确保机器人在恶劣工业环境中的长期高负载可靠运行。

五项全能选手

A pentathlon athlete

- 一流的扭矩重量比：
实现“轻量化大力士”
- 高效的散热与工业级防护：
专为“持久战”设计
- 远超电机的系统能力：
构建可靠的“大负载平台”
- 精准的力控算法：
实现“稳如泰山”的动态平衡
- 转速特点：
精准适配重载工业场景



汽车级制造工艺 | 行业领先散热性能 | 工业级防护



可靠量产工程化能力

车规级可靠性设计
全栈自研技术高性能机器人技术平台
成熟量产能力
自建工厂保证生产能力

开箱即用平台

预设计场景功能包(安防、巡检等)
交付周期缩短至数周
模块化硬件即插即用
帮助客户节省12-24个月底层开发时间

开箱即用： 从开发平台到场景工具箱

Plug-and-Play:
From Development Platform to Scenario Toolkit

开放易扩展

开放SDK+标准化控制APP+远程管理后台
支持定制Logo/界面主题
硬件模块(机械臂、语音、摄像头等)
物理接口标准化, 轻松扩展

本体赋能

灵锬定位为机器人标准化载体
并持续输出验证案例
集成商自主定义场景化服务
共同打造标杆案例, 共享增长飞轮



超能负载, 长效作业

Super Payload, Extended Working Hours

已成功落地 **10+**
行业核心场景

工业巡检

电力、矿山、钢铁、石化：深入高噪、狭窄、高危环境，自动完成设备检测与异常报警，提升巡检效率与安全性。

安防巡逻

园区、边境、仓储、数据中心：7×24小时自主巡逻，实时识别入侵与异常行为，构筑人机协同的立体安防。

危化处置

化工厂、核工业、危废处理：远程进入有毒有害区域，完成泄漏探测与样品采集，最大限度降低人员风险。

消防应急

城市消防、森林火场、化工爆炸现场：率先突入火场，快速定位火点与受困人员，为救援决策赢得黄金时间。

管道检测

油气管道、城市管廊、工业风道：灵活穿越狭小管道，回传内部影像与漏点数据，实现管道健康全周期追踪。

公共安全

地铁、学校、大型活动、边防：快速抵近可疑物或警情现场，提升应急处突效率，助力科技警务升级。

灵锶智能已服务能源、消防、电力、安防、特种行业 and 高校等多领域标杆客户



助力合作伙伴深度开发行业解决方案

Empower partners to deeply develop industry-specific solutions

● 配电房/地下管廊巡检解决方案



● 公安警务巡检解决方案



● 变电站智能巡检解决方案



● 空地协同隧道巡检解决方案



● 公安警务巡检解决方案





灵锬智能落地场景

1 公共安全



公安巡逻 · 24H不间断值守

2 工业巡检



高危环境 · 替代人工作业

3 大型活动



赛事保障 · 现场安防与服务

4 应急救援



消防救援 · 生命探测与信息支持



LINXAI

灵锬智能

您最可靠的具身行业智能伙伴

LINXAI- Your reliable intelligent partner in the embodied industry

工程化交付能力·机器人具身智能专家 >>>>



www.linxairobotics.com

info@linxai-tech.com

广东·深圳·星河双子塔东塔 43楼

广东灵锬智能科技有限公司