Mech-Viz 机器人编程软件

高效解决复杂的机器人运动规划问题，提升复杂应用交付效率

Mech-Viz 是梅卡曼德自主研发的智能机器人编程软件，可用于解决各类复杂的机器人运动规划问题。软件支持无代码编程，可视化界面，一键仿真机器人运动。可适配国内外各种主流品牌的机器人。内置路径规划、碰撞检测、抓取规划等先进 AI 算法，更好应对深筐抓取、多拆多码等复杂机器人应用。

- 无代码编程、可视化仿真，简单易用
- 先进 AI 算法，快速交付复杂机器人应用
- 广泛适配，支持主流品牌机器人
- 强大技术支持，用户上手快

无代码编程、可视化仿真，简单易用

编程过程无代码，运动过程一键仿真，且集成丰富完善的编程功能模块，用户无需掌握专业编程知识及经验即可快速完成机器人编程。

图形化、无代码编程，提高机器人编程效率

编程语言统一

Mech-Viz 软件编程采用完全统一的流程图搭建形式，用户无需学习不同品牌机器人的编程语言，即可快速完成机器人编程。

无代码编程

图形化、无代码编程，用户无需掌握任何编程经验，仅需选取所需的功能模块并连接它们，即可实现机器人编程。

编程功能完善

内置 7 大类 40+ 种机器人编程功能模块，涵盖机器人运动控制、视觉系统对接、视觉结果处理等各种工业现场常用功能。

可视化、一键仿真，缩短机器人调试周期

场景搭建

Mech-Viz 支持用户按真实环境 1：1 搭建场景模型，合理规划机器人运动路径，避免与场景发生碰撞。软件支持导入多种格式的模型，便于用户快速搭建场景。

一键仿真

支持一键仿真机器人运动过程。用户可使用虚拟机器人对搭建的机器人工作流程进行仿真，并图形化展示机器人运行状态，方便用户进行快速测试、迭代。

问题追溯

软件提供完善的规划历史和运行日志，用户可快速追溯和定位问题。具备多级风险告警功能，可对规划失败原因进行优先级排序，加快程序调优速度。

先进 AI 算法，快速交付复杂机器人应用

Mech-Viz 软件内置路径规划、碰撞检测、抓取规划等多种先进 AI 算法，可合理规划机器人运动路径，提升机器人运行稳定性和安全性，更好应对深筐抓取、纸箱多拆 / 多码等复杂应用。

智能路径规划，提升机器人运行稳定性

Mech-Viz 内置智能进出筐、奇异点规避、路径优化等先进路径规划算法，可最大程度优化机器人运动轨迹，提前预测机器人运动过程中可能发生的碰撞，提升系统稳定性和安全性。

智能进出筐策略

针对深筐无序上料场景，可自动计算出最优进出筐路径，让机器人在复杂、受限的作业空间也可稳定运行，稳定抓取贴近筐壁、筐底的工件。

奇异点自动规避

基于先进的算法策略，能够让机器人自动识别并规避机器人奇异点，显著降低机器人奇异点发生概率，提升机器人运行平稳性。

智能碰撞检测，显著降低碰撞风险

Mech-Viz 具备完善、强大的碰撞检测功能，且调参界面简单友好，用户可快速完成碰撞检测调试，降低机器人与周边发生干涉和碰撞风险。

完善的碰撞检测功能

支持通过导入 3D 场景模型和创建简易几何体等多种方式进行场景碰撞检查；支持通过导入 3D 工件模型及使用点云碰撞模型进行工件碰撞检查。

简单友好的调参界面

碰撞检测调参界面设计简单、易于理解和配置，用户无需专业知识及经验即可轻松设置和调整防碰撞参数，降低学习成本，提升调试效率。

多种点云碰撞模型，满足不同场景需求

点云立方体

在点云处生成点云立方体参与碰撞检查，适用于无序上料、工件随机摆放等场景。

点云立柱

在点云下方空间填充生成点云立柱参与碰撞检查，有效解决料筐形变等复杂场景中难以预测的碰撞情况。

智能抓取规划，轻松应对复杂机器人应用

Mech-Viz 内置智能抓取规划算法，支持多抓取点、多 TCP 等功能，引导机器人在无碰撞前提下准确抓取目标，轻松应对深筐抓取、纸箱多抓拆垛、多抓码垛等复杂场景。

深筐无序抓取

智能筐内路径 + 自动切换夹具，可针对同一工件采用多种抓取方式，并尝试多种进出筐策略，以高效解决筐内作业空间受限的问题，并提升抓取成功率、稳定性及清筐率。

进筐方式：
沿抓取点 Z 轴方向进入

出筐方式 1：
沿世界坐标系 Z 轴方向提起

出筐方式 2：
沿抓取点 Z 轴方向提起

出筐方式 3：
远离筐壁提起

出筐方式 4：
水平抽出

● 起始点　● 进筐点　● 工件上方点　● 抓取点

纸箱多拆 & 多码

- 智能抓取组合 + 吸盘偏置，支持多拆、排拆、混拆等多种拆垛模式，极大提升拆垛效率；
- 内置多种预设码垛垛型，且支持手动定义垛型、自动生成垛型、半垛续码、混合码垛等功能，实现智能、灵活码垛，提升码垛效率、托盘容积率等。

纸箱按序拆垛

单 SKU 纸箱多拆

单 SKU 纸箱多码

广泛适配，支持主流品牌机器人

支持国内外主流品牌机器人

Mech-Viz 支持 TCP/IP、PROFINET、EtherNet/IP 等多种标准通信协议，且支持用户定制化开发通信接口，满足与国内外大部分主流品牌机器人的通信需求。

支持各种常见构型的机器人

Mech-Viz 可支持各种结构、类型的机器人，包括球型腕机器人、码垛机器人、Scara 机器人、协作机器人、桁架机器人以及多种偏置腕机器人等。

1000+ 机器人模型

Mech-Viz 在线机器人库包含了各主流品牌的 1000+ 机器人模型。用户可在软件内一键下载使用，无需自行制作机器人模型，极大缩短机器人调试时间。

强大技术支持，帮助用户快速上手

Mech-Viz 内置丰富的机器人通信样例程序以及覆盖多种应用场景的样例工程，同时提供各种在线学习资源、产品培训等，全方位技术支持帮助用户快速上手。

丰富的机器人通信样例程序

覆盖多种场景的样例工程

丰富的在线学习资源

推动智能机器人无所不在的存在

梅卡曼德（北京）机器人科技有限公司
MECH-MIND ROBOTICS

办公地点：北京 | 上海 | 深圳 | 广州 | 长沙 | 杭州 | 郑州 | 淄博 | 慕尼黑 | 东京 | 芝加哥 | 首尔
官网：mech-mind.com.cn
在线社区：community.mech-mind.com.cn
文档中心：docs.mech-mind.net
商务 / 销售：info@mech-mind.net
市场宣传 / 媒体合作：marketing@mech-mind.net
销售及售后服务热线：400-9696-010