



仿真/机器人离线编程/数字化工厂

工业自动化行业的好伙伴

联系我们

电话：18755328596(微信同号)/400-052-8877

地址：安徽芜湖市鸠江区万春路96号

公司名称：埃夫特智能装备股份有限公司

电子邮箱：zhangyan@efort.com.cn



ER-Factory

提供定制化产品

国产仿真/离线编程软件

off-line
programming
Simulation
CAM

软件简介

ER-Factory是由国产机器人制造商埃夫特旗下的团队开发制作的一款离线编程软件，依托在自动化装备扎根多年的行业经验所开发的ER-Factory，适用于码垛，打磨，激光切割，上下料，焊接等多领域机器人仿真与离线编程应用；

对于复杂难以示教的应用，例如机器人切割，熔覆，打磨抛光，与变位机联动等应用场景，自动生成对应轨迹，可适配市场上所有品牌的机器人；

仿真领域，可实现多机协同动作，支持AGV小车，传送带，多轴外部附加轴，软PLC调试，模型轻量化处理等仿真功能

- 半开放式架构
- 全自主开发软件
- 便捷的后置输出程序
- 适配所有品牌机器人
- 仿真和离线编程兼备
- 根据客户反馈持续更新
- 用户可自定义多种运动设备



公司



ER-Factory由埃夫特出品，公司于2020年在科创板上市，拥有多年的制造业自动化经验，依托其团队打造的离线仿真软件ER-Factory适用于多场景，多场合应用。完全自主开发，为中国制造业智能制造助力。

团队



ER-Factory由机器人运动学，机器人算法以及工艺等多人组成团队开发，方向性明确，致力于让自动化应用更加简单明了，降低自动化应用难度，在实践中通过反馈不断的打磨，让ER-Factory成为国人宜用易用的工业应用软件。

服务



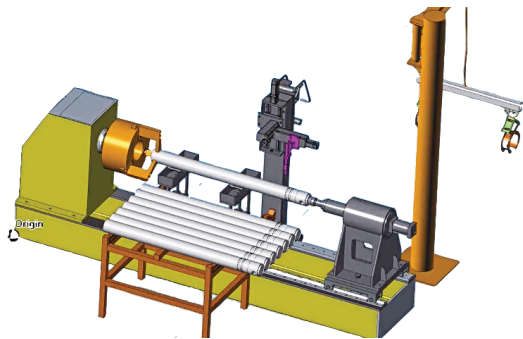
作为一款国产软件，服务上我们根据现场应用做到软件功能的适配，符合用户的使用需求和使用习惯，提供定制化服务；免费上门培训；免费软件更新；免费功能更新。

软件功能
(仿真)

软件功能
(离线编程)



支持多台多品牌机器人协同动作



支持用户自定义运动机构



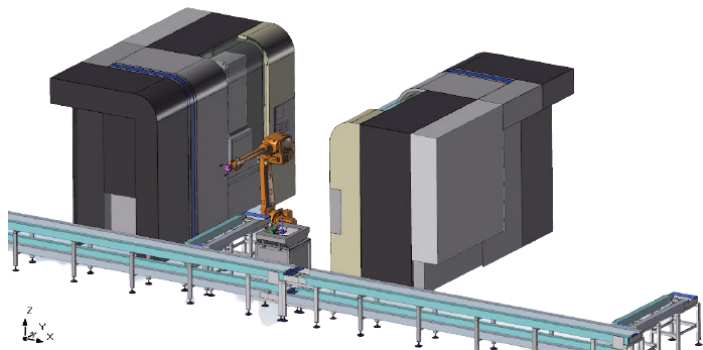
激光切割



3D打印



打磨



支持生产线仿真



多种工具包选择



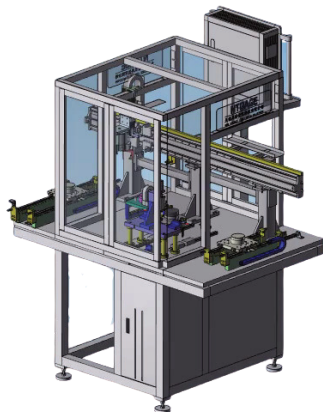
多机协同



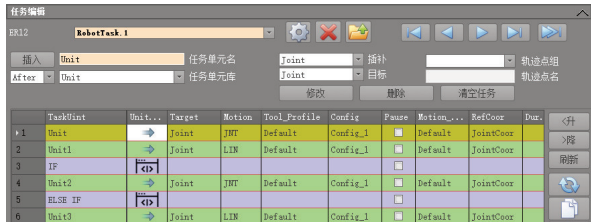
结合视觉涂胶



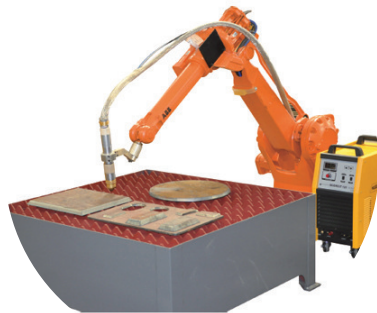
喷涂



工作站动作仿真



统一编制指令界面



等离子切割



焊接



去毛刺

1 二次开发

软件提供开发接口，支持C#语言在当前软件版本的基础上做二次开发插件，用户可自行开发工具包，例如摄像机拍照视觉定位插件，数字模拟信号插件……



```
public partial class RoboSys_frm : Form
{
    public double _Boxlength = 10;
    public double _Boxwidth = 10;
    public double _Boxheight = 10;
    public double _Conetopradius = 10;
    public double _Conetopradius = 10;
    public double _Conetopradius = 10;
    public double _Cylinderradius = 10;
    public double _Cylinderradius = 10;
    public double _Sphereradius = 10;
    public double _Torusmajorradius = 10;
    public double _Torusminradius = 10;
    public Color _Color;
    public string _Name;
    //10
    List<CheckBox> _list_Input_D = new List<CheckBox>();
    List<CheckBox> _list_Output_D = new List<CheckBox>();
    List<TextBox> _list_Input_A = new List<TextBox>();
    List<TextBox> _list_Output_A = new List<TextBox>();
    public RoboSys_frm()
    {
        InitializeComponent();
    }
    private void RoboSys_frm_Load(object sender, EventArgs e)
    {
```

2 定制化

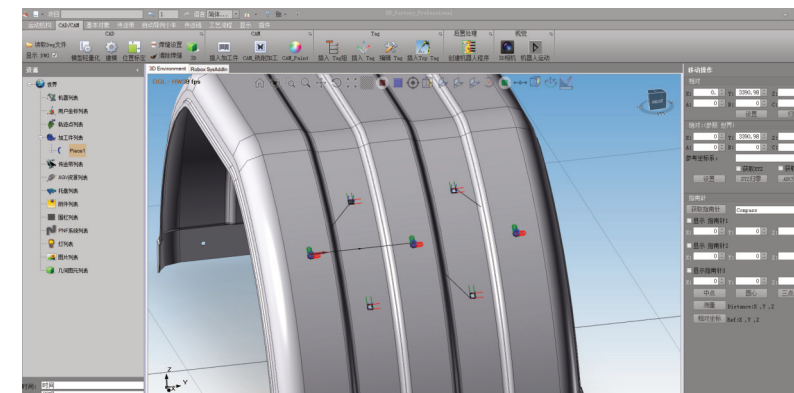
为适应不同用户的现场应用需求，ER-Factory支持定制化服务，针对客户现场的生产工艺做出调整，可根据客户使用习惯来为客户定制软件内容。



功能特点 features

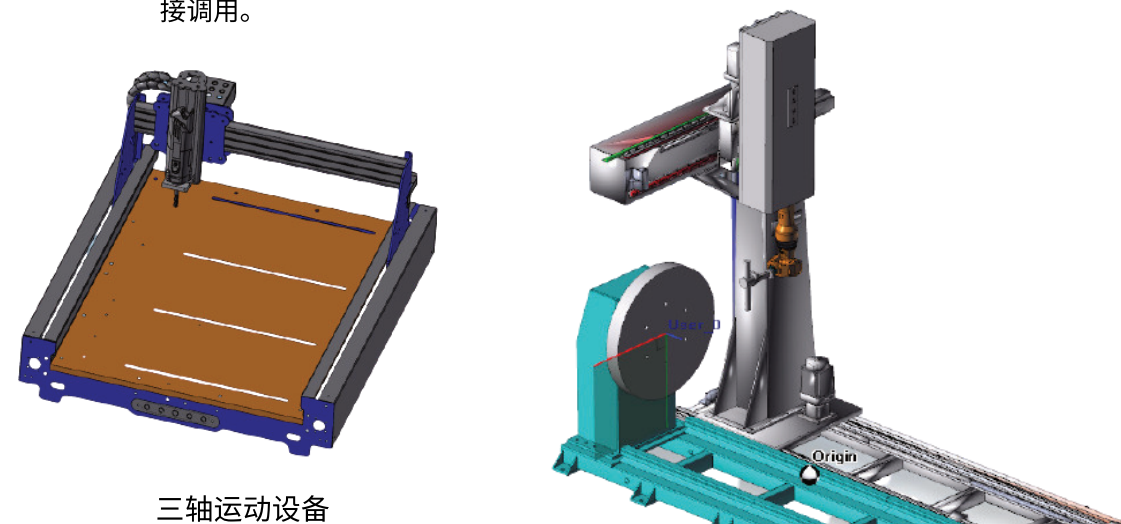
3 离线CAM自动生成轨迹点

在离线编程应用方面，可针对模型表面特征自动生成轨迹，还可以单个或多个轨迹点做位置和姿态修改，免去现场人工示教操作的大量时间，提升应用效率。应用于激光切割，等离子切割，多轨迹人工示教工作量大的应用



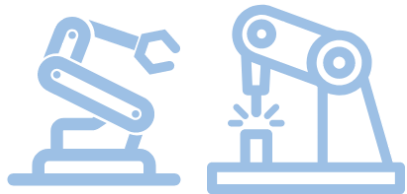
4 自定义设备

用户可自定义多轴运动设备，例如三轴运动设备,多轴运动设备，并且可以保存在库文件中，方便二次使用直接调用。

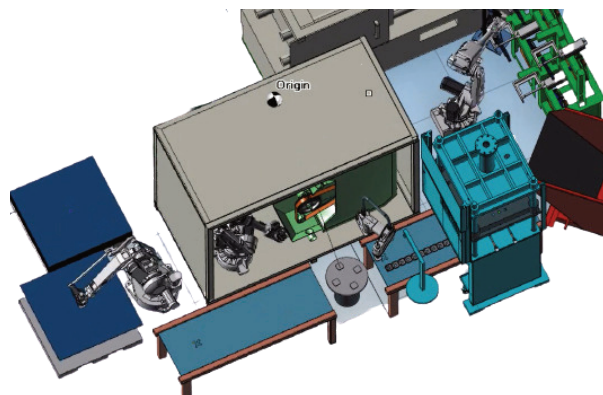


三轴运动设备

5 多机联动

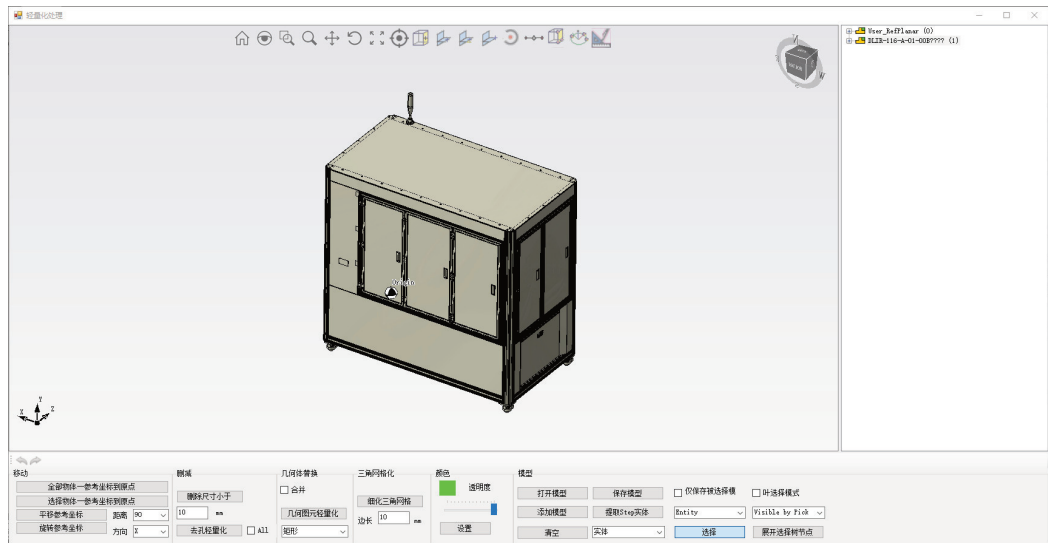
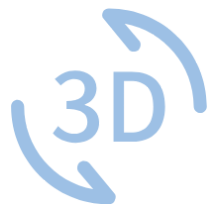


可实现多机联动，制作售前仿真动画，用于仿真验证，客户演示等内容，包含可调用AGV，传送带等外围设施。



6 模型轻量化

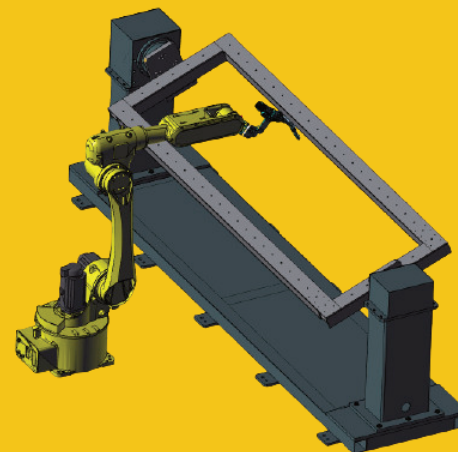
比较大的模型，对于软件来说处理时间太长，而且会造成画面帧数降低，影响操作体验；模型轻量化的作用可以删减仿真中不必要的零部件，也可以修改模型格式做更多处理，提升操作体验。



7 外部轴控制



ER-Factory不仅支持各品牌机器人离线编程输出，同时支持客户自定义外部轴控制，例如移动龙门，移动机器人底座，外部变位机等外部轴设备。可输出对应格式文件。



8 支持多种类型文件输入输出

ER-Factory支持三维模型格式包括step,stp,stp,obj,iges的导入，也支持二维模型格式dwg，还支持NC,G代码导入，并且可输出不同品牌机器人运动轨迹。



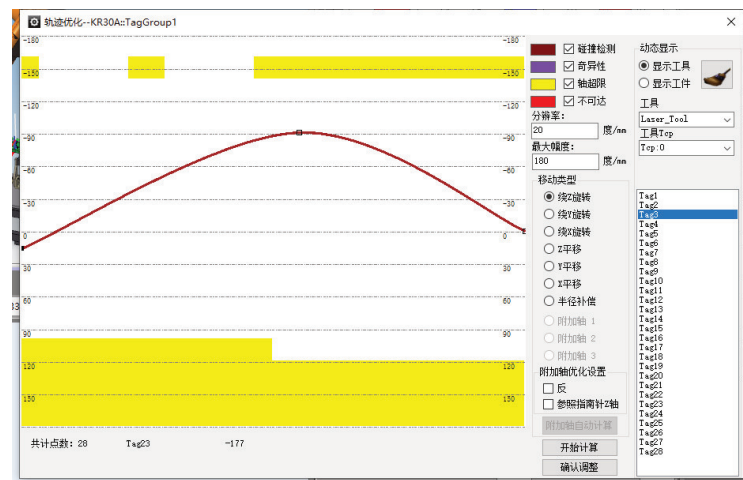
功能特点 features

STEP (*.stp; *.step)	csv文件(*.csv)
ER_Solid文件(*.ER_Solid)	nc文件(*.nc)
asc文件(*.asc)	apt文件(*.apt)
obj文件(*.obj)	fnt文件(*.fnt)
STL文件(*.stl; *.STL)	txt文件(*.txt)
IGES (*.igs; *.iges)	Auto Cad dwg文件(*.dwg)
所有文件(*.*)	Keba数据文件(*.tid)
STEP (*.stp; *.step)	Googol数据文件(*.googol)
	Kawasaki数据文件(*.pg)
	ABB数据文件(*.mod;*.MOD)
	所有文件(*.*)
	csv文件(*.csv)

9

轨迹自动优化

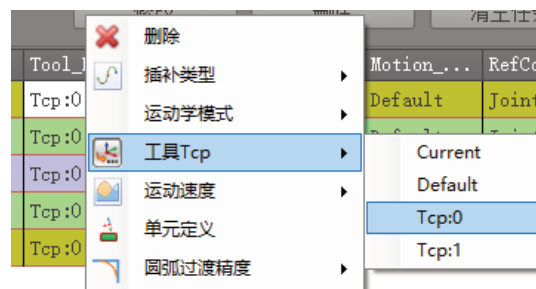
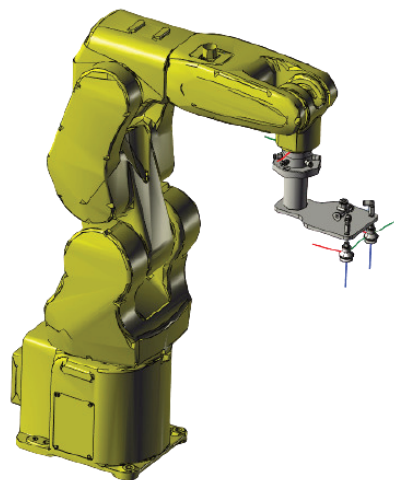
机器人运动轨迹可以根据碰撞检测、奇异点、轴限位、不可达约束条件，一键式对轨迹进行优化处理



10

TCP快速切换

对于双工具或者多工具的夹爪，自由切换tcp



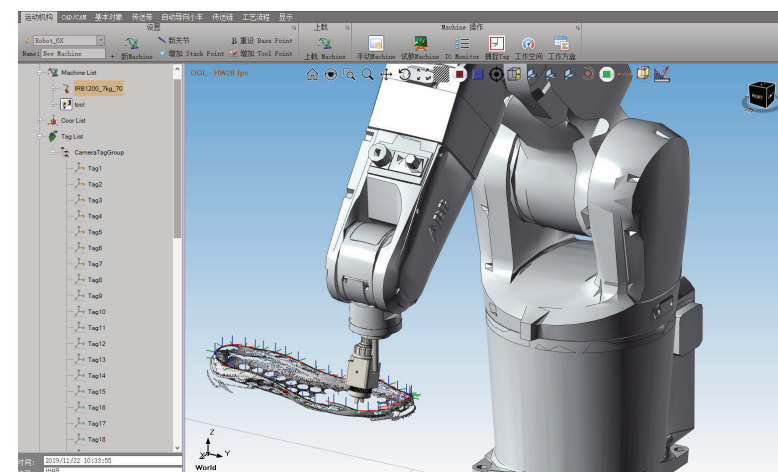
功能特点

features

11

视觉捕捉自动生成轨迹

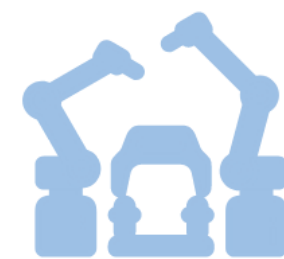
全自动化领域离不开视觉应用，ER-Factory可对接视觉设备，自动生成轨迹点，



12

流水线仿真/工作站仿真

ER-Factory可实现流水线整线自动化作业仿真和单个或多个工作站仿真，联动多台标准和非标设备



适配品牌

ABB

KUKA

FANUC

YASKAWA

NACHI

STÄUBLI

EFORT

OTC
DAIHEN

Kawasaki

ae
配天机器人

KEBA®

EPSON

Panasonic

ESTUN
埃斯顿自动化

GSK 广州数控

固高科技
GOOGOLTECH

ROKAE 珞石

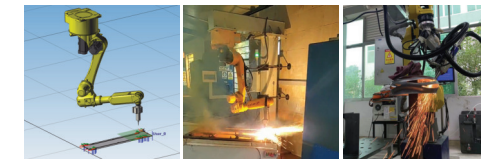
适配品牌中包含但不限于上述品牌，以上商标所有权归相关企业所有

软件优势

- 国产软件，自主开发
- 免费培训
- 免费更新软件
- 物尽其用，高性价比
- 可针对应用做定制化开发
- 不设时间限制，一次购买永久使用权
- 半开放式界面，所有功能集成一体，无需另外购买

应用案例

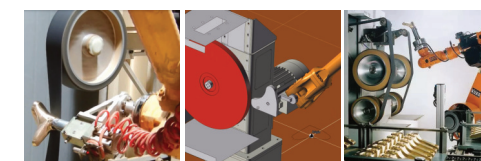
★ 切割



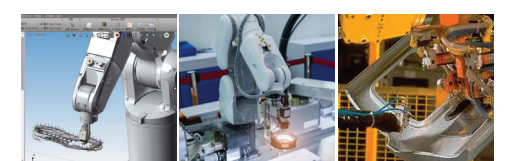
★ 喷涂



★ 打磨



★ 涂胶



★ 焊接



★ 其他(写字, 3D打印...)

