	发布说明	节卡机器人	文件所属	/
		SDK v2. 2. 7 版本发布说明	国家/地区	所有

节卡机器人  
Just Always Keep Amazing

## SDK v2.2.7 版本发布说明


### 节卡机器人股份有限公司

电话：400-006-2665 网址：www.jaka.com

上海：上海市闵行区剑川路 610 号 33-35 幢

常州：江苏省常州市武进国家高新区武宜南路 377 号 10 号楼东幢

深圳：广东省深圳市宝安区泰华梧桐工业园 7 栋 501

	发布说明	节卡机器人	文件所属	/
		SDK v2. 2. 7 版本发布说明	国家/地区	所有

## 目录

1. 发布信息 .....	3
1.1 发布时间 .....	3
1.2 SDK 适配版本 .....	3
1.3 版本特性说明 .....	3
2. 版本特性 .....	4
2.1 新增功能 .....	4
2.1.1 增加 edg 功能 .....	4
2.1.2 新增运动规划器设置功能 .....	4
2.1.3 新增运动中设置 DO/AO 功能 .....	4
2.1.4 新增修改拖拽手感参数功能 .....	4
2.1.5 正逆解接口可传入指定的用户、工具坐标系 .....	4
2.1.6 刷新信号量信息 .....	4
2.2 功能优化 .....	4
2.2.1 使用文档 .....	4
2.2.2 问题修复 .....	5
2.3 附加说明 .....	5
此部分详细说明了 edg 功能的使用注意事项 .....	5
2.3.1 环境要求 .....	5
2.3.2 系统要求: .....	5
2.3.3 接口使用注意 .....	5


## 节卡机器人股份有限公司

电话: 400-006-2665    网址: [www.jaka.com](http://www.jaka.com)

上海: 上海市闵行区剑川路 610 号 33-35 幢

常州: 江苏省常州市武进国家高新区武宜南路 377 号 10 号楼东幢

深圳: 广东省深圳市宝安区泰华梧桐工业园 7 栋 501

	发布说明	节卡机器人	文件所属	/
		SDK v2.2.7 版本发布说明	国家/地区	所有

## 1. 发布信息

### 1.1 发布时间

2025/04/25

### 1.2 SDK 适配版本

此 SDK 版本为 v2.2.7，适配 Linux 64/32 和 Windows x86\_64/x86 系统。配套的机器人系统内版本信息如下表所示。

名称	版本号	备注
控制器	1.7.2_28	X64 / X32
SCB	03_11_R	/
PSCB	03_17_PR	/
Zu、C、PRO 系列伺服	R2214_ZU_C_PRO	/
MiniCobo 系列伺服	R3214_MINICOBO	/

关于适配的控制器版本问题：

- 1) SDK v2.2.7 版本适配的控制器版本为 1.7.2\_28 版本；
- 2) 对于控制器 v1.7.0\_x 版本和 v1.5.x 版本，推荐使用 SDK v2.1.11 及之前版本；


关于 SDK v2.2.7 详情请参考对应版本的使用说明手册。

### 1.3 版本特性说明

- 1) 本次发布的 SDK v2.2.7 版本接口基本兼容旧版本，部分有兼容性问题的接口请参考接口说明手册；
- 2) 本次发布版本增加了 **edg**（external data guider）外部数据引导功能，可用于高速获取状态数据及下发控制命令，可以确保一定的实时性要求。具体使用要求请参阅结尾附加资料部分。
- 3) 此版本支持客户端系统为 64 位及 32 位，支持 arm 架构。

## 节卡机器人股份有限公司

电话：400-006-2665    网址：www.jaka.com  
上海：上海市闵行区剑川路 610 号 33-35 幢  
常州：江苏省常州市武进国家高新区武宜南路 377 号 10 号楼东幢  
深圳：广东省深圳市宝安区泰华梧桐工业园 7 栋 501

	发布说明	节卡机器人	文件所属	/
		SDK v2.2.7 版本发布说明	国家/地区	所有

## 2. 版本特性

### 2.1 新增功能

#### 2.1.1 增加 edg 功能

- 1) 可以通过 edg 高速获取状态数据，适用于实时性要求高的场景，支持数据如下：
  - a) 力控传感器相关数据
  - b) 基本状态数据：关节/笛卡尔位置，关节速度，控制柜及 modbus IO，关节电流
- 2) 可以通过 edg 接口下发伺服运动，代替原有的 servo 功能。

#### 2.1.2 新增运动规划器设置功能

可设置速度优先还是柔顺优先，分别对应 APP 里的 T 规划和 S 规划。

#### 2.1.3 新增运动中设置 DO/AO 功能

可用于飞拍等节拍要求高的场景，在运动过程中即可触发到达指定位置的 IO 输出。

#### 2.1.4 新增修改拖拽手感参数功能

可用于直接修改手动拖拽时的手感力度，修改前务必仔细阅读手册里的范围要求，以免发生意外。

#### 2.1.5 正逆解接口可传入指定的用户、工具坐标系

旧接口是选用默认的用户坐标系及工具坐标系的参数来进行计算，此接口可以让用户使用指定的用户及工具坐标系。

#### 2.1.6 刷新信号量信息

增加刷新信号量信息接口，之前版本出现过获取信号量信息有延时或偶发为 0 的现象，在获取信号量信息前调用此接口，可解决此问题。


### 2.2 功能优化

#### 2.2.1 使用文档

SDK v2.2.7 对 TCP 及 SDK 使用手册进行了核对与完善，并将 TCP 使用文档及 SDK 使用文档转为线上，用户可以通过网页访问，网址[节卡文档中心](<https://www.jaka.com/docs/>)。其中，主要维护了 C++ 语言的文档并尽量做到了详细阐述，其他类 C 语言（包括 C 及 C# 语言）的文档只列出了接口列表，用户可以参考

#### 节卡机器人股份有限公司

电话：400-006-2665    网址：www.jaka.com  
 上海：上海市闵行区剑川路 610 号 33-35 幢  
 常州：江苏省常州市武进国家高新区武宜南路 377 号 10 号楼东幢  
 深圳：广东省深圳市宝安区泰华梧桐工业园 7 栋 501

	发布说明	节卡机器人	文件所属	/
		SDK v2.2.7 版本发布说明	国家/地区	所有

C++使用文档的描述，内容基本一致。

### 2.2.2 问题修复

修复之前 SDK v2.2.2 版本遗留的问题，包括以下：

- 1) 圆弧运动圈数不生效问题；
- 2) C#无法控制器两台机械臂的问题，C#编译失败问题；
- 3) TCP 文档部分说明错误修订；

## 2.3 附加说明

此部分详细说明了 edg 功能的使用注意事项

### 2.3.1 环境要求

控制器版本： 1.7.2\_28

SDK 版本： 2.2.7

操作系统： 类 Linux 系统（非虚拟机，最好配置了实时补丁）

### 2.3.2 系统要求：

EDG servo 运动是一个对客户端实时性要求很高的功能，要求客户端能在指定间隔内将数据传输到服务器端，关于实时性有几个注意的点：

1. 客户端需尽量保证发送周期为 8ms。
2. 尽量将 EDG 线程绑定到 CPU 某个固定核上，避免切换消耗资源，并尽量提高其优先级。
3. 注意 EDG 线程所在的 CPU 工作频率，尽量固定其频率，避免因温度等因素导致 CPU 降频。

### 2.3.3 接口使用注意

1. edg\_servo\_j/p 不能与原来的 servo\_j/p 同时使用。
2. edg\_init 调用必须在 servo\_move\_enabe 之前，servo\_move\_enable 之后无需加延时。
3. 需要开启 edg 初始化才能使用 edg 其他功能，edg\_servo\_j/p 结束需关闭 edg 初始化接口，未关闭 edg 初始化情况下调用原 servo\_j/p 接口会失败。
4. 若 SDK 客户端 edg\_init 初始化传入了客户端的 IP 地址，UDP Server 则以单播方式将反馈数据传到对应 IP 的 10010 端口上；否则广播到局域网内所有机器人的 10010 端口上。
5. 由于 servo 模式下，关节完全按照用户指令运行，用户指令需保证平滑，及速度连续，加速度在机


## 节卡机器人股份有限公司

电话：400-006-2665 网址：www.jaka.com

上海：上海市闵行区剑川路 610 号 33-35 幢

常州：江苏省常州市武进国家高新区武宜南路 377 号 10 号楼东幢

深圳：广东省深圳市宝安区泰华梧桐工业园 7 栋 501

	发布说明	节卡机器人	文件所属	/
		SDK v2. 2. 7 版本发布说明	国家/地区	所有

器人关节限制范围内。

**节卡机器人股份有限公司**

电话：400-006-2665    网址：www.jaka.com  
上海：上海市闵行区剑川路 610 号 33-35 幢  
常州：江苏省常州市武进国家高新区武宜南路 377 号 10 号楼东幢  
深圳：广东省深圳市宝安区泰华梧桐工业园 7 栋 501