

# 目录

Introduction	1.1
1. 概述	1.2
2. 编程指令	1.3
控制指令	1.3.1
2.1 程序运行暂停指令	1.3.1.1
2.2 延时指令	1.3.1.2
2.3 暂停指令	1.3.1.3
2.4 自定义脚本指令	1.3.1.4
2.5 获取系统时间指令	1.3.1.5
变量指令	1.3.2
2.6 建立变量	1.3.2.1
2.7 变量赋值	1.3.2.2
2.8 修改变量	1.3.2.3
2.9 建立列表	1.3.2.4
2.10 将变量加入列表	1.3.2.5
2.11 将列表中的某一项删除	1.3.2.6
2.12 删除列表中的所有项目	1.3.2.7
2.13 在列表中插入项	1.3.2.8
2.14 替换列表中某一个项	1.3.2.9
2.15 获取列表中的某一项	1.3.2.10
2.16 获取列表的项目总数	1.3.2.11
移动指令	1.3.3
2.17 高级配置	1.3.3.1
2.18 笛卡尔坐标系运动指令	1.3.3.2
2.19 关节运动指令	1.3.3.3
2.20 关节坐标指令	1.3.3.4
2.21 笛卡尔坐标系偏移指令	1.3.3.5
2.22 关节偏移指令	1.3.3.6
2.23 圆弧运动	1.3.3.7
2.24 整圆运动指令	1.3.3.8
2.25 同步指令	1.3.3.9
2.26 设置平滑过渡比例指令	1.3.3.10
2.27 设置关节速度比例指令	1.3.3.11
2.28 设置关节加速度比例指令	1.3.3.12
2.29 设置直线速度比例指令	1.3.3.13

2.30 设置直线加速度比例指令	1.3.3.14
2.31 修改坐标指令	1.3.3.15
2.32 获取当前点位的坐标值	1.3.3.16
I/O指令	1.3.4
2.33 设置数字输出指令	1.3.4.1
2.34 设置数字输出(立即)指令	1.3.4.2
2.35 等待数字输入指令	1.3.4.3
2.36 设置模拟输出指令	1.3.4.4
2.37 数字输入指令	1.3.4.5
2.38 获取模拟输入指令	1.3.4.6
Modbus指令	1.3.5
2.39 创建Modbus主站	1.3.5.1
2.40 获取创建Modbus主站结果指令	1.3.5.2
2.41 获取输入寄存器指令	1.3.5.3
2.42 获取保持寄存器指令	1.3.5.4
2.43 获取触点寄存器指令	1.3.5.5
2.44 获取线圈寄存器指令	1.3.5.6
2.45 连续读取线圈寄存器指令	1.3.5.7
2.46 设置线圈寄存器指令	1.3.5.8
2.47 连续设置线圈寄存器指令	1.3.5.9
2.48 设置保持寄存器指令	1.3.5.10
2.49 关闭主站指令	1.3.5.11
TCP指令	1.3.6
2.50 打开SOCKET指令	1.3.6.1
2.51 获取打开SOCKET结果	1.3.6.2
2.52 创建SOCKET指令	1.3.6.3
2.53 获取创建SOCKET结果	1.3.6.4
2.54 关闭SOCKET指令	1.3.6.5
2.55 获取变量指令	1.3.6.6
2.56 SOCKET发送变量指令	1.3.6.7
2.57 获取SOCKET发送变量结果	1.3.6.8
Vision指令	1.3.7
2.58 连接相机指令	1.3.7.1
2.59 获取连接相机结果指令	1.3.7.2
2.60 触发相机指令	1.3.7.3
2.61 发送数据至相机指令	1.3.7.4
2.62 接收相机数据指令	1.3.7.5
2.63 获取相机数据组数指令	1.3.7.6
2.64 获取相机发送的一个数据指令	1.3.7.7

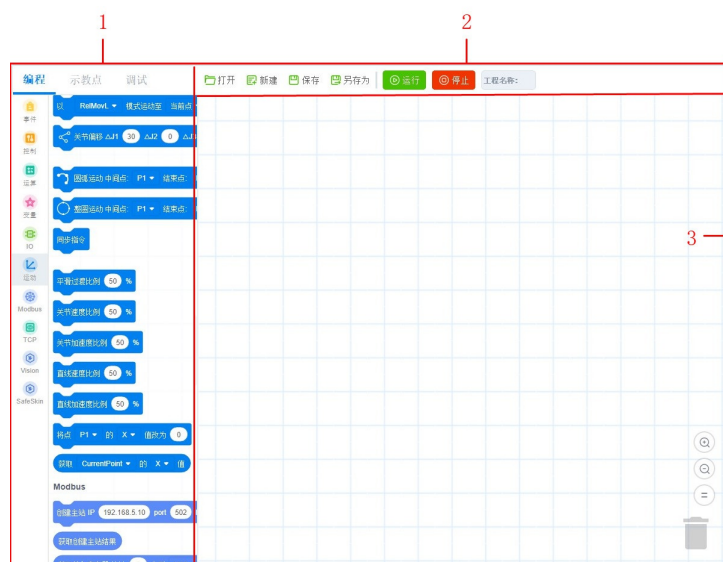
2.65 关闭相机指令	1.3.7.8
码垛指令	1.3.8
2.66 实例化矩阵踩盘变量	1.3.8.1
2.67 设置下次操作踩的序号	1.3.8.2
2.68 获取当前操作踩序号	1.3.8.3
2.69 设置下次操作码垛层的序号	1.3.8.4
2.70 获取当前操作层序号	1.3.8.5
2.71 复位码垛	1.3.8.6
2.72 获取码垛创建结果	1.3.8.7
2.73 释放码垛	1.3.8.8
Safe Skin指令	1.3.9
2.74 设置安全皮肤状态	1.3.9.1
2.75 设置避障模式	1.3.9.2
3. 编程说明	1.4
3.1 基本操作	1.4.1
3.2 示教存点	1.4.2
3.3 快速体验	1.4.3
3.3.1 机械臂运动	1.4.3.1
3.3.2 I/O读写	1.4.3.2
3.3.3 寄存器设置与读取	1.4.3.3
3.3.4 创建TCP客户端	1.4.3.4
3.3.5 创建TCP服务器	1.4.3.5
3.3.6 交互视觉	1.4.3.6

# Introduction

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-08-25  
16:49:55

# 概述

图形化编程是一种积木式编程，用户可通过图形化语言编写程序，快速方便地控制机械臂。图形化编程面板如下图所示，其面板详细说明如下表所示。



编号	功能	说明
1	积木区	<p><b>编程</b> :提供编程所需的积木，可以按照分类及颜色查找所需的积木</p> <p><b>示教点</b> :进行示教存点，以便在编写程序时调用</p> <p><b>调试</b> :查看积木对应的Lua脚本</p>
2	菜单栏	<p><b>打开</b> :打开一个工程</p> <p><b>新建</b> :新建一个空白工程</p> <p><b>保存</b> :将当前工程进行保存</p> <p><b>另存为</b> :将当前工程另存为自定义工程名称</p> <p><b>运行</b> :启动运行当前代码区中的程序</p> <p><b>停止</b> :停止运行程序</p>
3	代码区	<p>程序的编写区域，可以将积木拖放至该区域来编写程序，通过点击代码区的图标  </p> <p> , 分别实现积木的放大、缩小及复原,  用于删除选中积木</p>



## 2. 编程指令

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook修订时间: 2021-09-14  
11:52:04

# 控制指令

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook修订时间: 2021-09-17  
16:34:13



## 2.1 程序运行暂停指令

- 原型:



- 描述: 当程序运行至该指令后, 程序暂停运行。
- 必选参数: 无
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 10:57:12

## 2.2 延时指令

- 原型:



- 描述:程序等待时间。
- 必选参数:设置延时时间, 单位:秒
- 返回:无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook修订时间: 2021-09-29 10:57:18

## 2.3 暂停指令

- 原型:



- 描述: 运动暂停时间。
- 必选参数: 设置等待时间, 单位: 秒
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 10:57:26

## 2.4 自定义脚本指令

- 原型:



自定义脚本 ...

- 描述: 双击该积木, 弹出脚本编辑窗口, 用户根据需要编写Lua脚本, 编写完成后, 单击“保存”。
- 必选参数: 无
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 10:57:32

## 2.5 获取系统时间指令

- 原型:

获取系统时间

- 描述: 获取系统当前的时间。
- 必选参数: 无
- 返回: 系统当前的时间

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29  
10:57:42

## 变量指令

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook修订时间: 2021-09-14  
11:52:04

## 2.6 建立变量指令

- 原型:

建立一个变量

- 描述: 创建一个变量。
- 必选参数: 设置变量名, 必须以字母开头, 变量名中不能使用空格等特殊字符。
- 返回: 一个变量

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 10:58:07

## 2.7 变量赋值指令

- 原型:



- 描述: 给已创建的变量赋值。
- 必选参数:
  - 变量名: 已创建的变量
  - 参数: 变量的值
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook修订时间: 2021-09-29 11:07:32



## 2.8 修改变量指令

- 原型:



- 描述: 修改已创建的变量的值。
- 必选参数:
  - 变量名: 已创建的变量
  - 参数: 变量增加或减少的值
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook修订时间: 2021-09-29 11:07:48

## 2.9 建立列表

- 原型:



- 描述: 建立一个列表, 当变量较多时, 可以用列表进行管理变量。
- 必选参数: 设置列表名, 必须以字母开头, 变量名中不能使用空格等特殊字符。
- 返回: 一个列表

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook修订时间: 2021-09-29 11:07:56

## 2.10 将变量加入列表

- 原型:



- 描述: 将变量加入列表。
- 必选参数:
  - 变量: 设置变量
  - 列表: 选择列表
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:08:14

## 2.11 将列表中的某一项删除

- 原型:



- 描述: 将列表中的某一项删除。
- 必选参数:
  - 列表: 选择列表
  - 位置: 设置指定项
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:08:47

## 2.12 删除列表中的所有项目

- 原型:



- 描述: 删除列表中的所有项目。
- 必选参数: 选择列表
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:09:01

## 2.13 在列表中插入项

- 原型:



- 描述: 在列表中某一个位置的前面插入项。
- 必选参数:
  - 列表: 选择列表
  - 位置: 设置指定项
  - 内容: 设置插入内容
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:09:24

## 2.14 替换列表中某一个项

- 原型:



- 描述: 替换列表中某一个项的内容。

- 必选参数:
  - 列表: 选择列表
  - 位置: 设置指定项
  - 内容: 设置新内容
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:10:36

## 2.15 获取列表中的某一项

- 原型:

aa ▾ 的第 1 项

- 描述: 获取列表中某一个位置的变量。
- 必选参数:
  - 列表: 选择列表
  - 位置: 设置指定项
- 返回: 指定项对应的内容

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:10:58



## 2.16 获取列表的项目总数

- 原型:



- 描述: 获取列表的项目总数。
- 必选参数: 列表: 选择列表
- 返回: 项目总数

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:11:31

# 移动指令

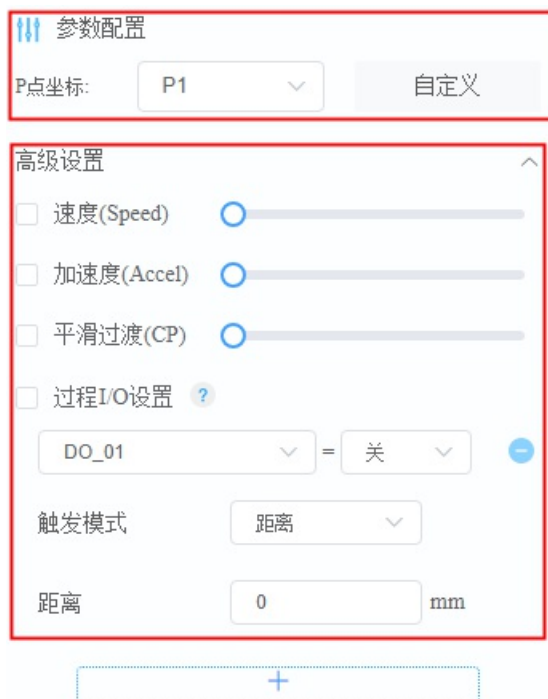
Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook修订时间: 2021-09-10  
12:05:50

## 2.17 高级配置

- 原型:



- 描述:单击高级配置,弹出设置面板,选择一种运动方式,并对其基本参数和高级参数(可选)进行设置。
- 运动方式1: MovJ:从当前位置以点到点方式运动至笛卡尔坐标系下的目标位置



- 参数配置
  - P点坐标:表示目标点,可从“示教点”页面获取,也可自定义点位,但只支持笛卡尔坐标点位
- 高级设置
  - 速度(Speed):运动速度比例,取值范围:1~100
  - 加速度(Accel):运动加速度比例,取值范围:1~100
  - 平滑过渡(CP):运动时设置平滑过渡,取值范围:0~100
  - 过程I/O设置
    - DO:
      - 触发模式:距离或百分比,其中,距离表示离起始点或目标点的距离;百分比表示起始点与目标点之间距离的百分比
      - 距离:取值为正,则表示离起始点的距离;取值为负,则表示离目标点的距离
- 运动方式2: MovL:从当前位置以直线方式运动至笛卡尔坐标系下的目标位置

参数配置

P点坐标:

高级设置

速度(Speed)

加速度(Accel)

平滑过渡(CP)

过程I/O设置 ?

=

触发模式:

距离:  mm

- 参数配置
  - P点坐标: 表示目标点, 可从“示教点”页面获取, 也可自定义点位, 但只支持笛卡尔坐标点位
- 高级设置
  - 速度(Speed): 运动速度比例, 取值范围: 1~100
  - 加速度(Accel): 运动加速度比例, 取值范围: 1~100
  - 平滑过渡(CP): 运动时设置平滑过渡, 取值范围: 0~100
  - 过程I/O设置
    - DO: 选择一个DO, 并设置开关状态
    - 触发模式: 距离或百分比, 其中, 距离表示离起始点或目标点的距离; 百分比表示起始点与目标点之间距离的百分比
    - 距离: 取值为正, 则表示离起始点的距离; 取值为负, 则表示离目标点的距离
- 运动方式3: Jump: 从当前位置以Move运动方式进行门型运动, 使机械臂移动至目标位置

参数配置

P点坐标:

抬高高度h1:  mm

下降高度h2:  mm

最大高度z\_limit:  mm

高级设置

速度(Speed)

加速度(Accel)

- 参数配置
  - P点坐标: 表示目标点, 可从“示教点”页面获取, 也可自定义点位, 但只支持笛卡尔坐标点位

- 抬高高度h1:最大抬升高度
  - 下降高度h2:结束点下降高度
  - 最大高度z\_limit:最大抬升高度
- 高级设置
  - 速度(Speed):运动速度比例, 取值范围:1~100
  - 加速度(Accel):运动加速度比例, 取值范围:1~100
- 运动方式4:JointMovJ:从当前位置以点到点方式运动至目标关节角度

Joint	Angle	Joint	Angle
J1	0.000	J2	0.000
J3	0.000	J4	0.000
J5	0.000	J6	0.000

- 参数配置
  - J1~J6:表示目标关节角度
- 高级设置
  - 速度(Speed):运动速度比例, 取值范围:1~100
  - 加速度(Accel):运动加速度比例, 取值范围:1~100
  - 平滑过渡(CP):运动时设置平滑过渡, 取值范围:0~100
- 运动方式5:ReMovJ:从当前位置以点到点方式运动至笛卡尔坐标系下的偏移位置

- 参数配置
  - 偏移量:笛卡尔坐标系下X轴、Y轴、Z轴方向上的偏移, 单位:毫米
- 高级设置
  - 速度(Speed):运动速度比例, 取值范围:1~100
  - 加速度(Accel):运动加速度比例, 取值范围:1~100
  - 平滑过渡(CP):运动时设置平滑过渡, 取值范围:0~100
- 运动方式6:ReIMovL:从当前位置以直线方式运动至笛卡尔坐标系下的偏移位置



- 参数配置
  - 偏移量: 笛卡尔坐标系下X轴、Y轴、Z轴方向上的偏移
- 高级设置
  - 速度(Speed): 运动速度比例, 取值范围: 1~100
  - 加速度(Accel): 运动加速度比例, 取值范围: 1~100
  - 平滑过渡(CP): 运动时设置平滑过渡, 取值范围: 0~100
- 运动方式7: Arc: 从当前位置以圆弧插补方式移动至笛卡尔坐标系下的目标位置。该指令需结合其他运动指令确定圆弧起始点。



- 参数配置
  - 中间点A坐标: 表示圆弧中间点, 可从“示教点”页面获取, 也可自定义点位。
  - 结束点B坐标: 表示圆弧结束点, 可从“示教点”页面获取, 也可自定义点位
- 高级设置
  - 速度(Speed): 运动速度比例, 取值范围: 1~100
  - 加速度(Accel): 运动加速度比例, 取值范围: 1~100
  - 平滑过渡(CP): 运动时设置平滑过渡, 取值范围: 0~100
- 运动方式8: Circle: 从当前位置以整圆插补方式移动至笛卡尔坐标系下的目标位置。该指令需结合其他运动指令确定圆弧起始点。



- 参数配置
  - 中间点A坐标: 表示整圆中间点, 可从“示教点”页面获取, 也可自定义点位
  - 结束点B坐标: 表示整圆结束点, 可从“示教点”页面获取, 也可自定义点位
- 高级设置
  - 速度(Speed): 运动速度比例, 取值范围: 1~100
  - 加速度(Accel): 运动加速度比例, 取值范围: 1~100
  - 平滑过渡(CP): 运动时设置平滑过渡, 取值范围: 0~100

11:11:43

## 2.18 笛卡尔坐标系运动指令

- 原型:



- 描述: 以直线方式或点到点方式运动至设置的目标点。
- 必选参数:
  - 模式 MovL: 直线方式 MovJ: 点到点方式
  - P1: 设置的目标点, 从“示教点”页面获取。
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:25:31



## 2.19 关节运动指令

- 原型:



- 描述: 移动到设置的关关节目标位置。
- 必选参数: 关关节目标位置: 设置关节1~关节6的旋转角度, 利用关节坐标指令设置各个关节角度。
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook修订时间: 2021-09-29 11:25:38

## 2.20 关节坐标指令

- 原型:

关节坐标 J1 0 J2 0 J3 0 J4 0 J5 0 J6 0

- 描述: 定义关节坐标。
- 必选参数: 关节1~关节6: 设置J1轴 ~ J6轴的关节角度值。
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook修订时间: 2021-09-29  
11:26:51

## 2.21 笛卡尔坐标系偏移指令

- 原型:

以 RelMovJ ▾ 模式运动至 当前点 ▾  $\Delta x$  30  $\Delta y$  0  $\Delta z$  0

- 描述: 从当前位置以直线方式或点到点方式, 分别在X、Y、Z方向上移动相应的偏移量。
- 必选参数:
  - 模式:
    - RelMovL: 直线方式
    - RelMovJ: 点到点方式
  - $\Delta x$ : 设置X偏移量
  - $\Delta y$ : 设置Y偏移量
  - $\Delta z$ : 设置Z偏移量
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:26:58

## 2.22 关节偏移指令

- 原型:

 关节偏移  $\Delta J1$  30  $\Delta J2$  0  $\Delta J3$  0  $\Delta J4$  0  $\Delta J5$  0  $\Delta J6$  0

- 描述: 关节坐标系下, 分别在各个轴移动相应的偏移量。
- 必选参数:  $\Delta J1 \sim \Delta J6$ : 设置J1轴 ~ J6轴的角度偏移量。
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:27:06

## 2.23 圆弧运动

- 原型:



- 描述: 从当前位置, 以圆弧方式移动至目标位置。
- 必选参数:
  - 中间点: 设置圆弧中间点, 从“示教点”页面获取
  - 结束点: 设置圆弧结束点, 从“示教点”页面获取。
    - 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:27:14

## 2.24 整圆运动指令

- 原型:



- 描述: 从当前位置以整圆方式移动至目标位置。

- 必选参数:

- 中间点: 设置整圆中间点, 从“示教点”页面获取。
- 结束点: 设置整圆结束点, 从“示教点”页面获取。
- 圈数: 整圆个数, 取值范围: 1~999。
  - 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:27:21

## 2.25 同步指令

- 原型:



- 描述: 阻塞程序执行队列指令, 待所有队列指令执行完才返回。
- 必选参数: 无
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:27:28

## 2.26 设置平滑过渡比例指令

- 原型:

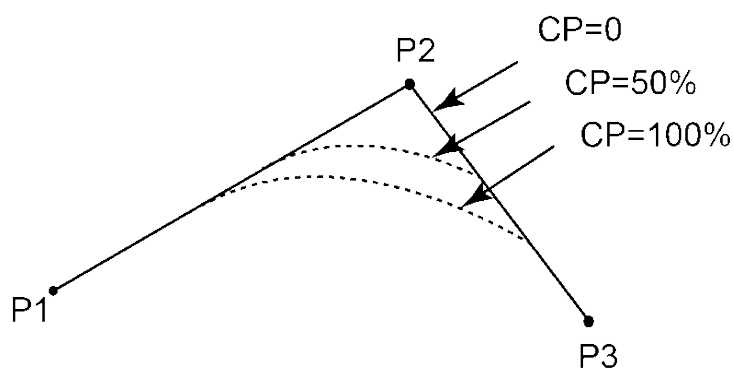
平滑过渡比例 50 %

- 描述: 设置平滑过渡比例, 即从起始点经过中间点到达终点时, 经过中间点是以直角方式过渡还是以曲线方式过渡, 如下图所示。

- 必选参数:

平滑过渡比例: 取值范围: 0~100, “0”表示运动时不开启平滑过渡。

- 返回: 无



Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:27:37



## 2.27 设置关节速度比例指令

- 原型:



- 描述: 设置关节运动速度比例。
- 必选参数:
  - 平滑过渡比例: 取值范围:0~100, “0”表示运动时不开启平滑过渡。
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:32:19

## 2.28 设置关节加速度比例指令

- 原型:

关节加速度比例 50 %

- 描述: 设置关节运动加速度比例。

- 必选参数:

关节加速度比例: 百分比, 取值范围1~100。

- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:32:27

## 2.29 设置直线速度比例指令

- 原型:



- 描述: 设置直线运动速度比例。

- 必选参数:

直线速度比例: 百分比, 取值范围1~100。

- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:32:34

## 2.30 设置直线加速度比例指令

- 原型:



- 描述: 设置直线运动加速度比例。
- 必选参数:  
直线加速度比例: 百分比, 取值范围1~100。
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:32:41

## 2.31 修改坐标指令

- 原型:

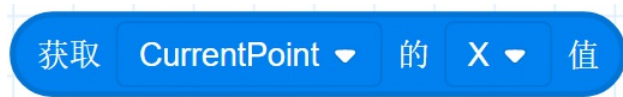


- 描述: 修改示教点的坐标值。
- 必选参数:
  - P1: 示教点, 从“示教点”页面获取
  - 坐标轴: X, Y, Z, Rx, Ry, Rz
  - 值: 新的坐标值。
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:32:47

## 2.32 获取当前点位的坐标值

- 原型:



- 描述: 获取当前点位或示教点的坐标值。
- 必选参数:
  - 选择目标点:
    - CurrentPoint: 当前坐标点
    - P1: 示教点, 从“示教点”页面获取
  - 选择坐标: X, Y, Z, Rx, Ry, Rz
- 返回: 对应的坐标值

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:32:54

# I/O指令

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook修订时间: 2021-09-14  
11:52:04

## 2.33 设置数字输出指令

- 原型:



- 描述: 设置DO的开启或关闭。
- 必选参数:
  - DO: 数字信号端口编号。如果选择的是控制柜, 则取值范围为DO1~DO16; 如果选择的是末端, 则取值范围为DO1~DO2。
  - 状态: 设置DO端口状态, 开启或关闭。
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:33:00



## 2.34 设置数字输出(立即)指令

- 原型:



- 描述: 不进入队列指令, 预读后立即设置DO的开启或关闭。
- 必选参数:
  - 控制端: 控制柜/末端:
  - DO: 数字信号端口编号。如果选择的是控制柜, 则取值范围为DO1~DO16; 如果选择的是末端, 则取值范围为DO1~DO2。
  - 状态: 设置DO端口状态, 开启或关闭。
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:33:07

## 2.35 等待数字输入指令

- 原型:



- 描述: 满足以下任意条件, 程序继续执行:
  - DI的状态满足指令设置的状态
  - DI的状态不满足指令设置的状态, 但等待时长超过预设时长。
- 必选参数:
  - 控制端: 控制柜/末端
  - DI: 数字信号端口编号。如果选择的是控制柜, 则取值范围为DI1~DI32; 如果选择的是末端, 则取值范围为DI1~DI2
  - 状态: 获取DI端口状态, 开启或关闭
  - 时间: 设置等待时间, 如果等待时间数值为0, 则一直等待直到接收到数据
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:33:14

## 2.36 设置模拟输出指令

- 原型:



- 描述: 设置模拟输出的值。
- 必选参数:
  - 模拟信号端口编号, 取值范围: 1或2。
  - 参数: 模拟输出的值。
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:33:21

## 2.37 数字输入指令

- 原型:



- 描述: 获取当前IO的状态并进行判断, 可在某条指令中当做判断条件来使用。
- 必选参数:
  - 控制端: 控制柜/末端。
  - DI: 数字信号端口编号。如果选择的是控制柜, 则取值范围为DI1~DI32; 如果选择的是末端, 则取值范围为DI1~DI2。
  - 状态: 获取DI端口状态, 开启或关闭。
- 返回: 条件成立或不成立

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:33:28

## 2.38 获取模拟输入指令

- 原型:



- 描述: 获取当前模拟输入的值。
- 必选参数:
  - 控制端: 控制柜/末端
  - 端口: 模拟信号端口编号
- 返回: 当前模拟输入的值

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:33:35

# Modbus指令

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook修订时间: 2021-09-14  
11:52:04

## 2.39 创建Modbus主站

- 原型:



创建主站 IP 192.168.5.10 port 502 ID 1 ▼

- 描述: 创建Modbus主站, 用于连接Modbus从站。
- 必选参数:
  - IP地址: Modbus从站的IP地址
  - 端口: Modbus从站的端口号
  - ID: Modbus从站的ID, 取值范围: 1 ~ 4
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:33:41

## 2.40 获取创建Modbus主站结果指令

- 原型:

获取创建主站结果

- 描述: 获取创建Modbus主站结果。
- 必选参数: 无
- 返回:
  - 0: 创建Modbus主站成功
  - 1: 创建Modbus主站失败

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:33:48



## 2.41 获取输入寄存器指令

- 原型:

获取输入寄存器 地址  类型

- 描述: 读取输入寄存器地址的值。
- 必选参数:
  - 地址: 输入寄存器起始地址, 取值范围: 0 ~ 4095
  - 类型: 数据类型
    - “U16”: 读取16位无符号整数(2个字节, 占用1个寄存器)
    - “U32”: 读取32位无符号整数(4个字节, 占用2个寄存器)
    - “F32”: 读取32位单浮点数(4个字节, 占用2个寄存器)
    - “F64”: 读取64位双精度浮点数(8个字节, 占用4个寄存器)
- 返回: 输入寄存器地址的值

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:33:54

## 2.42 获取保持寄存器指令

- 原型:

获取保持寄存器 地址 0 类型 U16 ▼

- 描述: 读取保持寄存器地址的值。
- 必选参数:
  - 地址: 保持寄存器的起始地址。取值范围: 0 ~ 4095
  - 类型: 数据类型
    - “U16”: 读取16位无符号整数(2个字节, 占用1个寄存器)
    - “U32”: 读取32位无符号整数(4个字节, 占用2个寄存器)
    - “F32”: 读取32位单精度浮点数(4个字节, 占用2个寄存器)
    - “F64”: 读取64位双精度浮点数(8个字节, 占用4个寄存器)
- 返回: 保持寄存器地址的值

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:34:01

## 2.43 获取触点寄存器指令

- 原型:

获取触点寄存器 地址 0

- 描述: 读取触点寄存器地址的值。
- 必选参数: 地址: 触点寄存器起始地址。取值范围: 0 ~ 4095
- 返回: 触点寄存器地址的值

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:34:08

## 2.44 获取线圈寄存器指令

- 原型:

获取线圈寄存器 地址 0

- 描述: 读取线圈寄存器地址的值。
- 必选参数: 地址: 线圈寄存器起始地址, 取值范围: 0~4095。
- 返回: 线圈寄存器地址的值

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:34:15

## 2.45 连续读取线圈寄存器指令

- 原型:

获取线圈寄存器 地址 0 位数 0

- 描述:连续读取线圈寄存器地址的值。
- 必选参数:
  - 地址(addr):线圈寄存器起始地址, 取值范围:0~4095。
  - 位数:连续读取线圈寄存器的地址个数, 取值范围:0~ 4096 - addr。
- 返回:线圈寄存器地址的值, 存储在table中。table中第一个值对应线圈寄存器起始地址的值, 返回的数据类型:位。

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook修订时间: 2021-09-29 11:34:21

## 2.46 设置线圈寄存器指令

- 原型:

设置线圈寄存器 地址  数值

- 描述: 设置线圈寄存器地址的值。对于线圈寄存器地址0~5, 该指令不可用。
- 必选参数:
  - 地址: 线圈寄存器起始地址, 取值范围: 0~4095。
  - 数值: 写入线圈寄存器地址的值, 取值范围: 0或1。
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:34:28

## 2.47 连续设置线圈寄存器指令

- 原型:

设置线圈寄存器 地址 0 位数 0 数值 {0,0,0,0,0,0,0,0,0}

- 描述:连续写入线圈寄存器地址的值。对于线圈寄存器地址0~5, 该指令不可用。
- 必选参数:
  - 地址(addr):线圈寄存器起始地址, 取值范围:6~4095。
  - 位数:连续写入线圈寄存器的地址个数。取值范围:0~ 4096 - addr。
  - 数值:连续写入线圈寄存器的数值。
- 返回:无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook修订时间: 2021-09-29 11:34:35

## 2.48 设置保持寄存器指令

- 原型:

设置保持寄存器 地址  数值  类型

- 描述: 设置保持寄存器地址的值。
- 必选参数:
  - 地址: 保持寄存器的起始地址, 取值范围: 0 ~ 4095。
  - 数值: 写入保持寄存器的数值。
  - 类型: 数据类型
    - “U16”: 写入16位无符号整数(2个字节, 占用1个寄存器)
    - “U32”: 写入32位无符号整数(4个字节, 占用2个寄存器)
    - “F32”: 写入32位单精度浮点数(4个字节, 占用2个寄存器)
    - “F64”: 写入64位双精度浮点数(8个字节, 占用4个寄存器)
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:34:42



## 2.49 关闭主站指令

- 原型:



- 描述: 关闭Modbus主站。
- 必选参数: 无
- 返回: 无

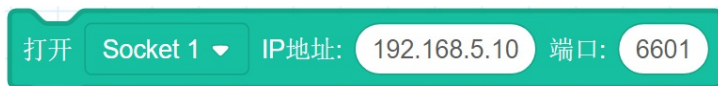
Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:34:48

# TCP指令

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook修订时间: 2021-09-14  
11:52:04

## 2.50 打开SOCKET指令

- 原型:



- 描述: 创建TCP客户端, 与TCP服务端建立通讯(最多可建立4条TCP通信链路)。
- 必选参数:
  - 选择Socket编号: 取值范围: Socket 1 ~ Socket 4
  - IP地址: TCP server的IP地址
  - 端口: TCP server的端口号
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook修订时间: 2021-09-29 11:34:56

## 2.51 获取打开SOCKET结果

- 原型:



- 描述: 获取TCP网络连接结果。
- 必选参数: 选择Socket编号: 取值范围: Socket 1 ~ Socket 4
- 返回:
  - 0: TCP网络连接成功
  - 1: 输入参数错误

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:35:02

## 2.52 创建SOCKET指令

- 原型:



- 描述: 创建TCP服务端, 等待TCP客户端的连接(最多可建立4条TCP通信链路)。
- 必选参数:
  - 选择Socket编号: 取值范围: Socket 1 ~ Socket 4
  - IP地址: TCP server的IP地址
  - 端口: TCP server的端口号, 注意不能设置为502或8080, 否则会与Modbus默认端口或流水线动态跟踪中使用的端口冲突, 导致创建TCP服务端失败。
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:35:09

## 2.53 获取创建SOCKET结果

- 原型:

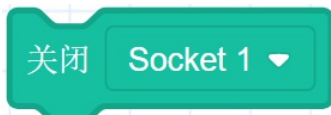


- 描述: 获取TCP网络创建结果。
- 必选参数: 选择Socket编号, 取值范围: Socket 1 ~ Socket 4。
- 返回:
  - 0: 创建TCP网络成功
  - 1: 创建TCP网络失败
  - socket: 创建的socket对象

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook修订时间: 2021-09-29 11:35:15

## 2.54 关闭SOCKET指令

- 原型:

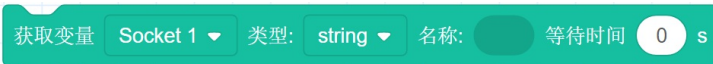


- 描述: 关闭Socket通讯。
- 必选参数: 选择Socket编号, 取值范围: Socket 1 ~ Socket 4
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook修订时间: 2021-09-29 11:35:21

## 2.55 获取变量指令

- 原型:



- 描述: 通过Socket通讯获取数据。
- 必选参数:
  - 选择Socket编号: 取值范围: Socket 1 ~ Socket 4。
  - 类型: string或number。
  - 名称: 用于保存数据的变量。
  - 等待时间: 接收超时时间, 如果等待时间数值为0, 则一直等待直到条件满足。
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook修订时间: 2021-09-29 11:35:26



## 2.56 SOCKET发送变量指令

- 原型:



- 描述:通过Socket通讯发送数据。
- 必选参数:
  - 选择Socket编号:取值范围:Socket 1 ~ Socket 4
  - 变量:发送的数据
- 返回:无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook修订时间: 2021-09-29 11:35:33

## 2.57 获取SOCKET发送变量结果

- 原型:



- 描述: 获取Socket通讯发送数据的结果。
- 必选参数: 选择Socket编号, 取值范围: Socket 1 ~ Socket 4。
- 返回:
  - 0: 发送数据成功
  - 1: 发送数据失败

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:35:40

# Vision指令

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook修订时间: 2021-09-17  
16:34:13

## 2.58 连接相机指令

- 原型:



- 描述:与相机建立连接。
- 必选参数:设置相机名称
- 返回:无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook修订时间: 2021-09-29 11:35:47

## 2.59 获取连接相机结果指令

- 原型:

获取连接相机结果

- 描述: 获取连接相机结果。
- 必选参数: 无
- 返回:
  - 0: 连接成功
  - 1: 连接失败

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:35:54

## 2.60 触发相机指令

- 原型:



- 描述: 触发相机拍照。
- 必选参数: 设置相机名称
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook修订时间: 2021-09-29 11:36:01

## 2.61 发送数据至相机指令

- 原型:

```
发送数据至相机 CAM0 0,0,0,0;
```

- 描述: 发送数据至相机。
- 必选参数:
  - 参数1: 相机名称
  - 参数2: 待发送数据
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:36:08

## 2.62 接收相机数据指令

- 原型:



- 描述:接收相机发送的数据。
- 必选参数:
  - 参数1:相机名称
  - 参数2:数据类型,取值:number或string
- 返回:相机发送的数据

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook修订时间: 2021-09-29 11:36:14



## 2.63 获取相机数据组数指令

- 原型:

### 相机数据组数

- 描述: 获取相机发送的数据对应的组数总量。
- 必选参数: 无
- 返回: 相机数据的组数

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:36:21

## 2.64 获取相机发送的一个数据指令

- 原型:

相机数据 第 1 组 第 1 项

- 描述: 获取相机发送的一个数据。
- 必选参数:
  - 组数: 选择第几组, 取值范围: 1 ~ 相机数据的组数
  - 项: 选择第几项
- 返回: 对应的数据

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:36:27

## 2.65 关闭相机指令

- 原型:



- 描述: 关闭与相机的连接。
- 必选参数: 设置相机名称。
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:36:35

# 码垛指令

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook修订时间: 2021-09-29  
15:21:34

## 2.66 创建码垛指令

- 原型:



- 描述: 创建矩阵码垛。
- 必选参数:
  - 选择Pallet编号: 取值范围: Pallet 1 ~ Pallet 4
  - 设置索引: 取值范围: 0 ~ 9
  - 跺模式: 码垛或拆跺
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook修订时间: 2021-09-29 11:42:42

## 2.67 设置下次操作踩的序号

- 原型:



- 描述: 设置下次操作踩的序号。
- 必选参数:
  - 选择Pallet编号: 取值范围: Pallet 1 ~ Pallet 4
  - 序号: 下次操作踩的序号。起始值: 0
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook修订时间: 2021-09-29 11:42:58

## 2.68 获取当前操作踩序号

- 原型:



- 描述: 设置下次操作踩的序号。
- 必选参数: 选择Pallet编号: 取值范围: Pallet 1 ~ Pallet 4
- 返回: 当前操作踩的序号

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:43:08

## 2.69 设置下次操作码垛层的序号

- 原型:



- 描述: 设置下次操作层的序号。
- 必选参数:
  - 选择Pallet编号: 取值范围: Pallet 1 ~ Pallet 4。
  - 序号: 下次操作码垛层的序号。起始值: 0。
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:43:36



## 2.70 获取当前操作层序号

- 原型:

获取  的当前层序号

- 描述: 获取当前操作层序号。
- 必选参数: 选择Pallet编号: 取值范围: Pallet 1 ~ Pallet 4.
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:43:49

## 2.71 复位码垛

- 原型:



- 描述: 复位, 恢复初始化状态。
- 必选参数: 选择Pallet编号: 取值范围: Pallet 1 ~ Pallet 4。
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:44:07

## 2.72 获取码垛创建结果

- 原型:



- 描述: 查询码垛或拆垛是否完成。
- 必选参数: 选择Pallet编号: 取值范围: Pallet 1 ~ Pallet 4。
- 返回:
  - true: 完成
  - false: 未完成

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook修订时间: 2021-09-29 11:44:25

## 2.73 释放码垛

- 原型:



- 描述: 释放码垛实例。
- 必选参数: 选择Pallet编号: 取值范围: Pallet 1 ~ Pallet 4。
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook修订时间: 2021-09-29 11:44:40

# 安全皮肤指令

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook修订时间: 2021-09-18  
12:04:46

## 2.74 设置安全皮肤状态

- 原型:



- 描述: 设置安全皮肤状态。
- 必选参数: 设置状态, ON: 开启安全皮肤功能; OFF: 关闭安全皮肤功能。
- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 11:45:52

## 2.75 设置避障模式

- 原型:



- 描述: 设置安全皮肤避障模式状态。

注意: 自动避障功能将使得机器人脱离原有的运行轨迹, 可能引起安全风险。

- 必选参数: 设置状态, ON: 开启安全皮肤避障模式; OFF: 关闭安全皮肤避障模式。

- 返回: 无

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-29 15:19:35

## 3编程说明

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook修订时间: 2021-09-14  
11:52:04



## 3.1 基本操作

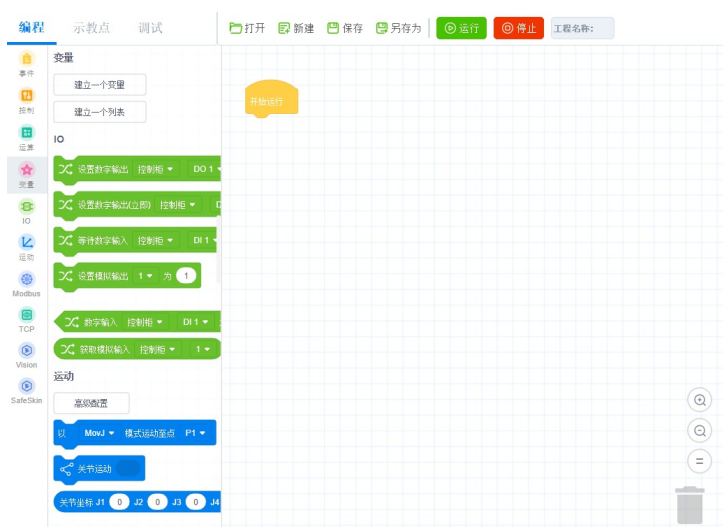
前提条件

机械臂已上电。

操作步骤


步骤 1 进入图形化编程页面，如下图所示。

进入图形化编程页面，系统默认创建一个新工程。




步骤 2 在积木区拖动相应的积木至代码区开始编程，如下图所示。

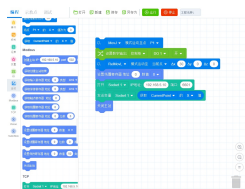
- 根据实际需要设置各个积木对应的参数，关于积木的说明详见2程序指令。
- 在“示教点”页面进行示教存点，设置积木参数时直接调用存点即可，关于示教存点详见3.2示教存点。

步骤 3 单击  保存，将当前工程进行保存。

如果是第一次保存，需要输入工程名。

步骤 4 单击 ，使能机械臂。

步骤 5 单击  运行，启动运行当前代码区中的工程。



Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-18 14:39:08



## 3.2 示教存点

前提条件

已创建工程或已导入工程。

操作步骤

创建工程后需在“点数据”页面进行示教存点，以便在编写程序时调用。若在创建工程时已导入已有工程的存点信息，则可跳过该操作，编写程序时直接调用存点即可。










步骤 1 单击 ，使能机械臂。







步骤 2 单击Jog按键，将机械臂移动至一点。

步骤 3 单击“点数据”，在“点数据”页面单击 新增存点信息。

“点数据”页面会显示存点信息，如下图所示。

 保存  定位  覆盖  添加  删除  撤销  重做													
No.	Alias	X	Y	Z	Rx	Ry	Rz	R	D	N	Cfg	Tool	User
1	P1	-0.0000	-247.5280	1050.5065	-90.0000	0.0000	180.0000	1	1	-1	-1	No.0	No.0
2	P2	-99.3422	-256.7657	1041.7397	-88.6622	14.9416	-169.8246	1	1	-1	-1	No.0	No.0

按钮	说明
 添加	添加示教点
 删除	删除示教点
 覆盖	覆盖点。选中示教点，点动机械臂至一点后，单击该图标可覆盖选中的示教点
 定位	运行至示教点。勾选示教点，长按该按钮可使机械臂运行到勾选的示教点位置
 撤销	撤销
 重做	恢复

- 
- 若用户需修改存点信息, 则双击对应项修改即可。

- 若用户需覆盖当前点, 则选中当前点后, 单击  覆盖。

步骤 4 重复步骤 2和步骤 3新增存点。

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook修订时间: 2021-09-18  
12:12:46

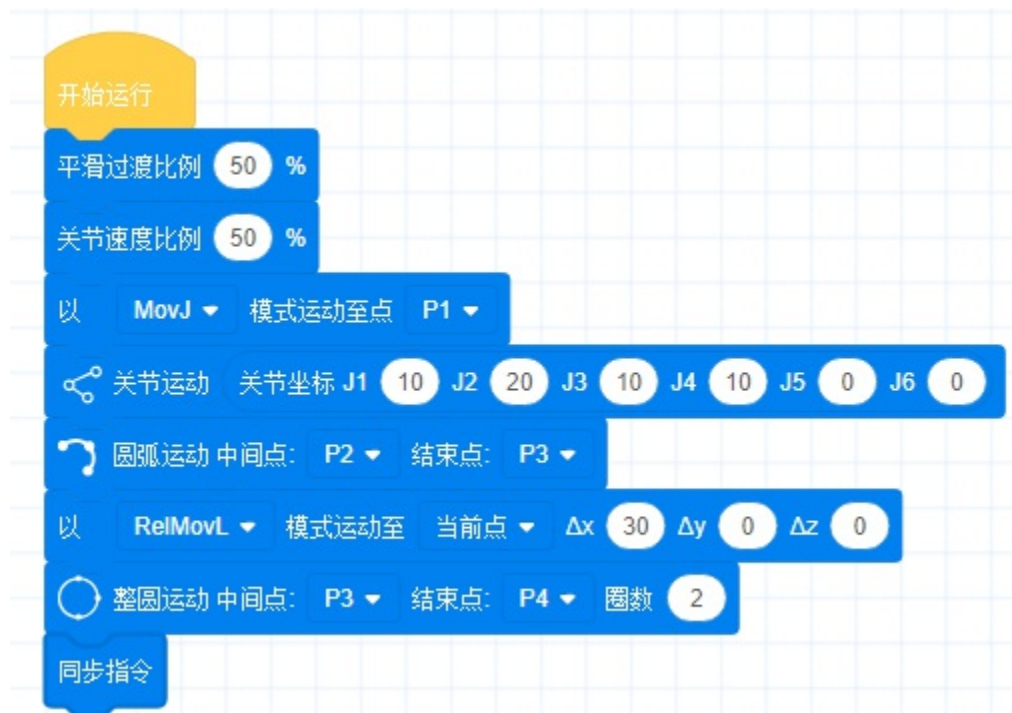
## 3.3 快速体验

本节分别针对移动指令、I/O指令、Modbus指令、TCP指令进行积木编程举例说明, 仅供用户参考。

Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook修订时间: 2021-09-14 00:55:03

### 3.3.1 机械臂运动

通过运行移动指令，可以实现机械臂的运动，包括关节坐标系下运动和笛卡尔坐标系下运动，移动指令的具体描述详见移动指令。下图为包括移动指令的积木编程程序。



Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-14 00:59:28

### 3.3.2 I/O读写

通过运行I/O指令，可以设置和读取控制柜和本体末端各个I/O状态，I/O指令的具体描述详见I/O指令。下图为包括I/O指令的积木编程程序。



Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-14 00:58:00

### 3.3.3 寄存器设置与读取

通过运行Modbus指令，可以设置和读取各个寄存器地址的值。Modbus指令的具体描述详见Modbus指令。下图为包括Modbus指令的积木编程程序。

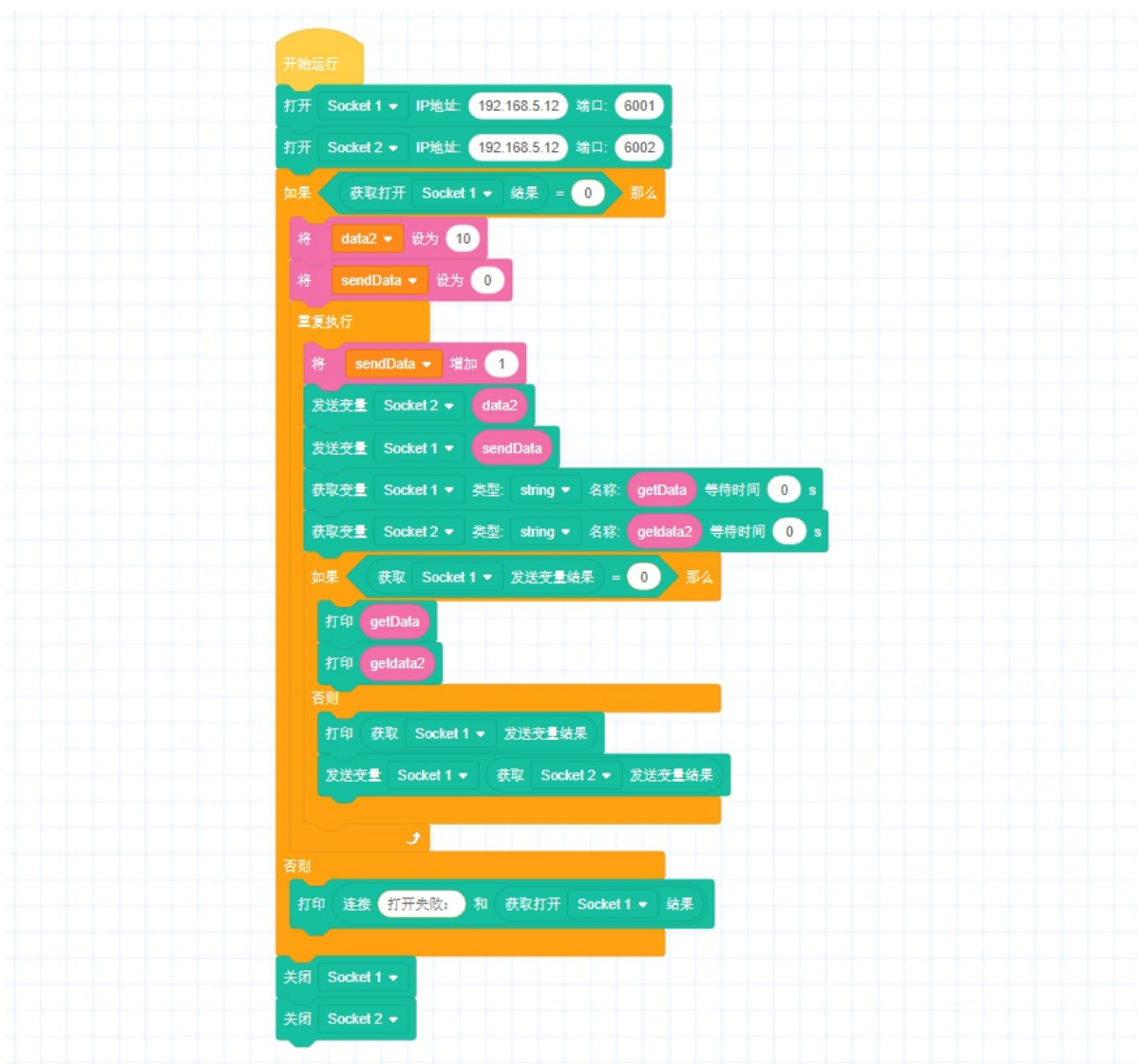


Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook修订时间: 2021-09-14 00:59:16



### 3.3.4 创建TCP客户端

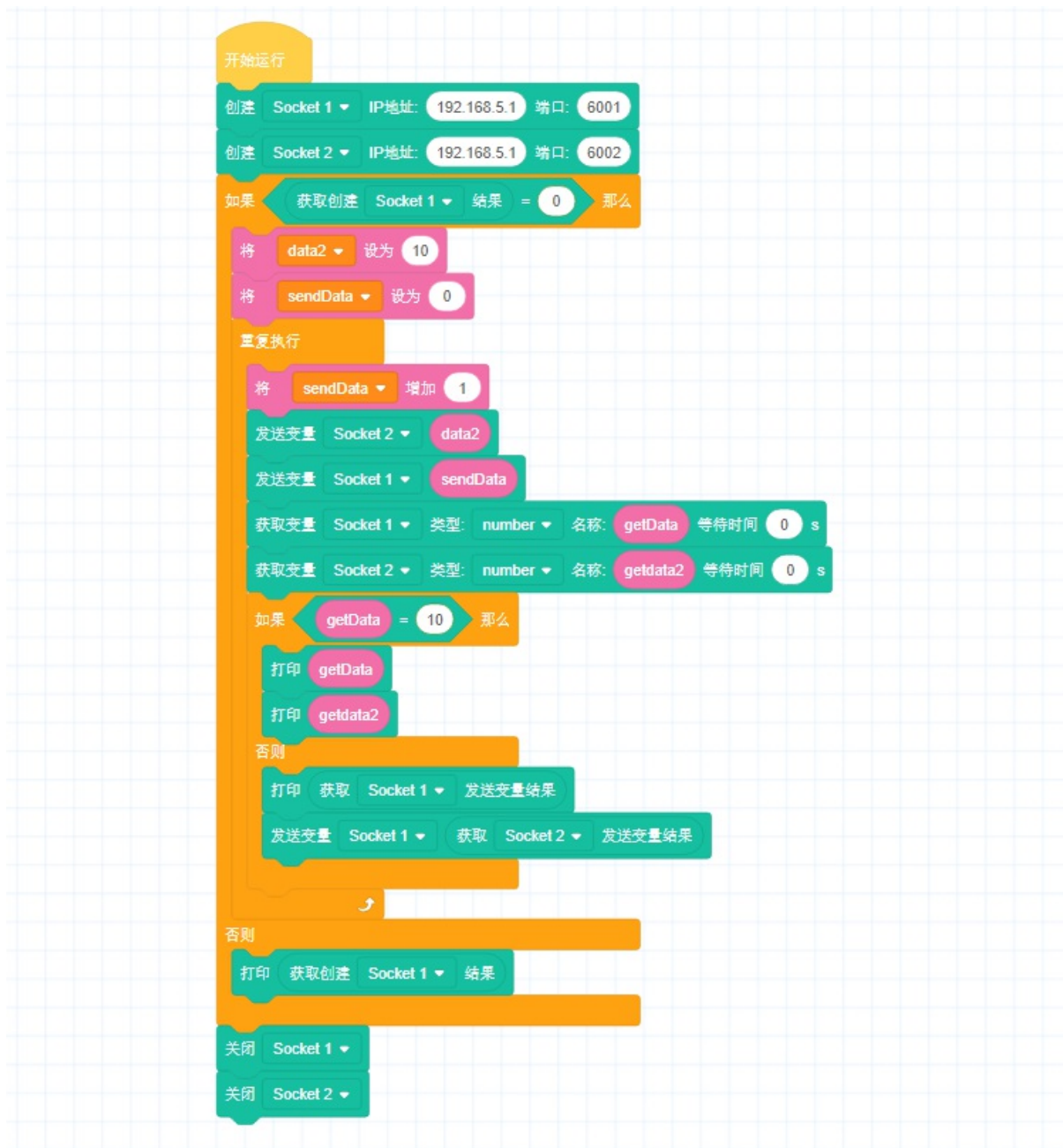
运行 ，可以与TCP服务器建立通讯，此时机器人作为TCP客户端。通过运行TCP指令可以发送和读取通信数据，TCP指令的具体描述详见TCP指令。下图为包括TCP指令的积木编程程序。



Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-14 15:20:23

### 3.3.5 创建TCP服务器

运行  , 此时机器人作为服务器, 等待TCP客户端的连接。通过运行TCP指令可以发送和读取通信数据, TCP指令的具体描述详见TCP指令。下图为包括TCP指令的积木编程程序。

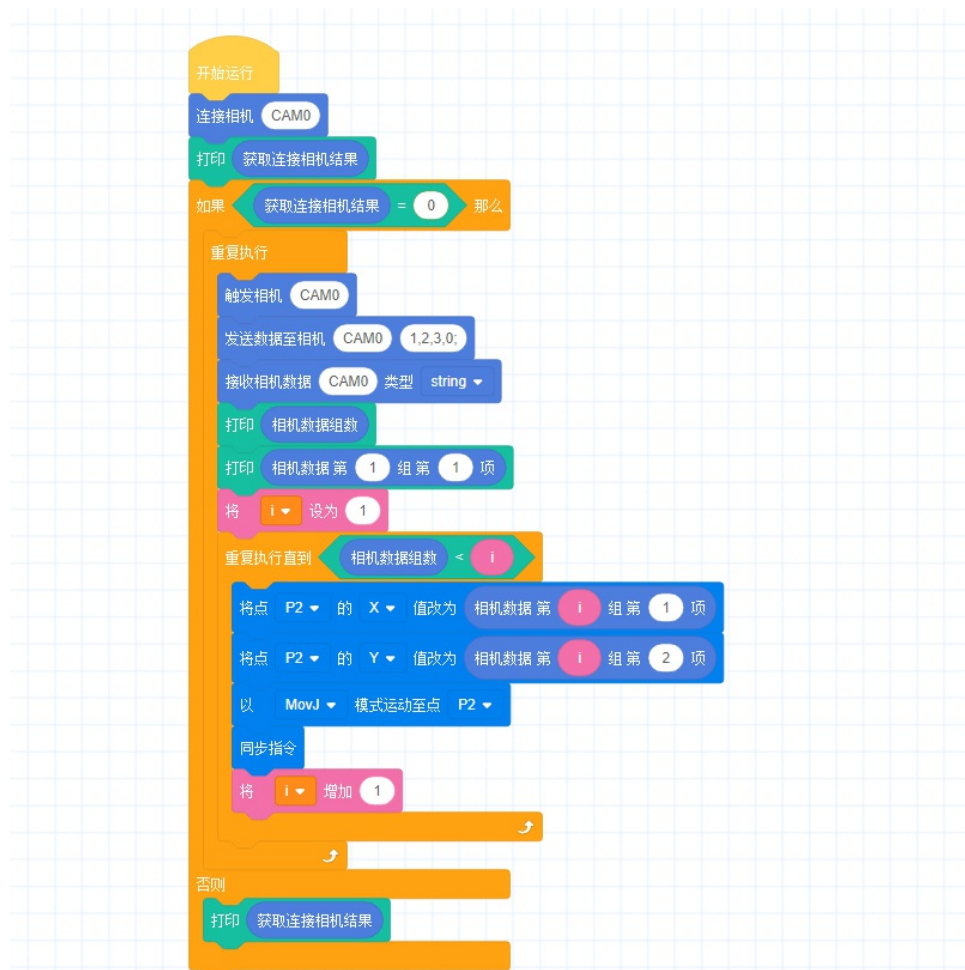


Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook 修订时间: 2021-09-14 15:21:00



### 3.3.6 交互视觉

通过运行Vision指令，可以与相机建立通讯连接，发送和读取相机数据，Vision指令的具体描述详见Vision指令。下图为包括Vision指令的积木编程程序。



Copyright © 深圳市越疆科技有限公司 2021 all right reserved, powered by Gitbook修订时间: 2021-09-14 01:07:29