



中华人民共和国国家标准

GB/T 29824—2013

工业机器人 用户编程指令

Industrial robot—User programme instruction

2013-11-12 发布

2014-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 术语和定义	1
3 工业机器人编程指令的基本定义、组成及功能解释	2
4 操作符	19
附录 A (资料性附录) 变量定义说明	20
附录 B (资料性附录) 坐标系变量说明	21
附录 C (资料性附录) 位姿点数据说明	22
参考文献	23

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国自动化系统与集成标准化技术委员会(SAC/TC 159)归口。

本标准主要起草单位：华南理工大学、广州数控设备有限公司、北京航空航天大学、北京机械工业自动化研究所。

本标准主要起草人：张铁、张爱民、魏洪兴、张莘、邹凤山、王硕、陈友东、邹焱飏、杨书评、佟国峰、齐荣还、王振华、王野、王殿君、童上高、孔得朋、王思斯。

工业机器人 用户编程指令

1 范围

本标准规定了面向用户的工业机器人编程基本指令。

本标准适用于弧焊机器人、点焊机器人、搬运机器人、喷涂机器人、装配机器人(包含但不是全部)等工业机器人。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

运动指令 move instruction

对工业机器人各关节转动、移动运动控制的相关指令。

2.2

数据处理指令 data processing instruction

工业机器人进行数据操作的相关指令。

2.3

信号处理指令 signal processing instruction

对工业机器人信号输入输出通道进行操作的相关指令,包括对单个信号通道和多个信号通道的设置、读取等。

2.4

流程控制指令 flow control instruction

对机器人操作指令执行顺序产生影响的相关指令。

2.5

数学运算指令 math instruction

对程序中相关变量进行数学运算的指令。

2.6

逻辑运算指令 logic operation instruction

完成程序中相关变量的布尔运算的相关指令。

2.7

数据变量说明指令 declaration data instruction

工业机器人编程指令中数据类型说明指令。

2.8

数据编辑指令 data editing instruction

对工业机器人编程指令中的后台位姿坐标数据进行相关编辑管理的指令。

2.9

操作符 operation sign

工业机器人编程指令中简化使用的一些数学运算、逻辑运算的操作符号。