



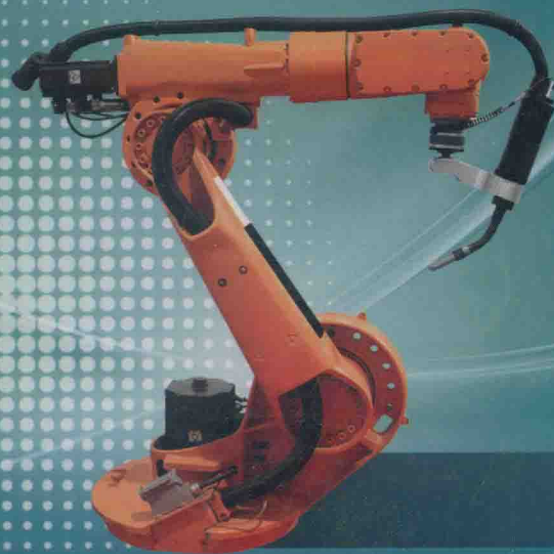
中国焊接协会指定教材
焊接机器人系列教材第六册

焊接机器人

操作编程及应用

专业术语英汉对照

刘伟 李飞 李波 主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

焊接机器人操作编程及应用 专业术语英汉对照

主编 刘 伟 李 飞 李 波
参编 姚鹤鸣 魏 巍 李月华 郭广磊
审稿 陈树君 叶克力 杜志忠

机械工业出版社

本书除收录了常用的焊接工艺、材料、设备等英文单词和短语之外，还收录了焊接机器人中常用的 ABB 机器人、安川机器人、FANUC 机器人、KUKA 机器人、OTC 机器人、松下机器人编程操作方面的单词和短语，总计约 5000 条。

本书可作为焊接机器人技能培训教程，也可作为职业院校焊接及相关专业的教材，还可供专业技术人员学习参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

焊接机器人操作编程及应用专业术语英汉对照/刘伟, 李飞, 李波主编. —北京: 机械工业出版社, 2018. 11

ISBN 978-7-111-61886-7

I. ①焊… II. ①刘… ②李… ③李… III. ①焊接机器人—程序设计—对照词典—英、汉 IV. ①TP242.2-61

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 018686 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑: 侯宪国 责任编辑: 侯宪国

责任校对: 赵磊磊 封面设计: 张 静

责任印制: 张 博

三河市宏达印刷有限公司印刷

2019 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

184mm × 260mm · 8 印张 · 193 千字

0 001—3 000 册

标准书号: ISBN 978-7-111-61886-7

定价: 39.80 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

电话服务

网络服务

服务咨询热线: 010-88379833

机工官网: www.cmpbook.com

读者购书热线: 010-68326294

机工官博: weibo.com/cmp1952

教育服务网: www.cmpedu.com

封面无防伪标均为盗版

金书网: www.golden-book.com

前 言

中国焊接协会机器人焊接培训教材 编审委员会

主任：李连胜 卢振洋

副主任：吴九澎 张 华 陈树君

委 员：戴建树 李宪政 朱志明

杨春利 罗 震 张秀珊

何志军 汤子康 刘 伟

李 波 肖 珺

序

中国焊接协会根据产业需求，从2013年起，先后在唐山、昆山、南宁、厦门、株洲、昆明、杭州、北京、济南、哈尔滨、珠海等11个城市建立了机器人焊接培训基地，初步建成覆盖全国的机器人焊接培训网络。

“中国制造2025”发展规划，确定了以机器人技术为重心的智能制造发展道路，各种形式的国际化和互动将更加频繁，因此让学生掌握一定数量的专业英语词汇将有助于推动机器人应用技术的进步和技能人才的培养向着高层次发展，进一步促进焊接机器人应用人才与国际接轨。

众所周知，英语在我们的工作、学习和生活中显得越来越重要，我们常常会通过看一部英文影片或者阅读一份英文报纸，来更好地了解世界。而对于学习焊接机器人操作编程的学员来说，要更好地掌握这门技术，除了学好常用的英语词汇外，进一步理解专业术语也显得非常重要。比如，在学习和工作中遇到一些机器人指令、操作方法，以及进口机器人设备说明、装配和调试等英语词汇时，我们就可以借助这本英汉对照工具书进行快速查找，不仅能领会其中含义，还能够用英语做简单的专业内容交流，更好地满足逐步迈向国际化的发展需求及现代企业对机器人焊接岗位高技能人才的需求。

总之，这本英汉对照工具书对于我们掌握焊接机器人编程、装调及应用技术有很大的作用，是我们学习和工作不可或缺的工具。因此，应将其尽快纳入职业院校和培训机构的课程体系中，以提升机器人焊接技能人员的整体素质和水平。

本书由中国焊接协会培训工作委员会于2014年12月份立项，厦门基地刘伟、杜志忠、郭广磊，昆明基地李飞、中国焊接协会李波、北京基地魏巍、上海基地姚鹤鸣参与了编写工作。编写小组结合新颁布的国家职业分类大典中“焊接机器人工作站装配工”岗位所涉及的职业技能鉴定内容，将焊接机器人相关英文单词和专业术语进行汇总，方便阅读和查找。本书也是中国焊接协会指定的焊接机器人系列教材的第6册，适合职业院校和各类机器人焊接培训基地学员使用。

我们相信，通过中国焊接协会各培训基地的通力合作，中国焊接协会机器人焊接培训基地在中国装备制造业转型升级的过程中必将发挥更大的作用！

哈尔滨焊接研究所副所长

中国焊接协会秘书长



前 言

近年来,数量逐年增加的工业机器人促进了产业发展和进步。机器人编程及应用课程在职业教育和培训领域逐渐普及和深化,对教学提出了更高的目标和要求。由于工业机器人以进口品牌为主,各品牌机器人示教器(盒)操作界面的程序、指令和学习资料大多以英文缩略语或专业术语为主。例如,示教器 TP (Teach Pendant)、工具中心点 TCP (Tool Center Point)、离线编程系统 DTPS (Desk Top Programming System) 等,这些词在一般的英汉词典中难以查出原意。多年的教学实践表明:专业英语基础薄弱的人员在学习机器人编程的过程中,对英文词汇和专业术语的理解不够,给学习者技术技能的进一步提升和拓展带来一定的困难。因此,有必要编写一本便于职业院校学生和企业焊接机器人应用人员查阅的专业术语英汉对照工具书。

本书收录了常用的焊接工艺、材料、设备、机器人系统及控制等方面的英文单词和短语近 3000 条,还收录了焊接机器人系列教材《焊接机器人基本操作及应用》《中厚板焊接机器人系统及传感技术应用》《焊接机器人离线编程及仿真系统应用》《点焊机器人系统及编程应用》《焊接机器人实操及应用》中所涉及的 ABB 机器人、安川机器人、FANUC 机器人、KUKA 机器人、OTC 机器人、松下机器人编程操作方面的单词和短语 2000 余条,总计近 5000 条。

本书由中国焊接协会培训工作委员会立项,厦门基地刘伟,昆明基地的李飞和中国焊接协会秘书处的李波担任主编,上海基地的姚鹤鸣高级工程师、北京基地的魏巍博士、中国机械工程学会的李月华以及厦门基地的郭广磊老师参与编写,最后由刘伟统稿,北京工业大学的陈树君教授和南宁基地的叶克力教授以及厦门集美职业学校的杜志忠校长负责审稿工作。在编写过程中还得到了各级领导和各个基地的大力支持,在此表示衷心感谢!本书同时也作为云南省哲学社会科学教育科学规划项目重点项目《应用型本科高校人才培养目标实现路径的探索与研究》的研究成果。

由于编者水平有限,书中难免存在一些错误,请读者给予批评指正!

编者

目 录

序	1
前言	
A	1
B	8
C	11
D	19
E	25
F	30
G	36
H	39
I	42
J	47
K	48
L	49
M	52
N	59
O	61
P	64
Q	73
R	74
S	80
T	93
U	99
V	101
W	103
X	117
Y	118
Z	119
参考文献	120

A

- AA (actuating) 驱动装置
- abnormal water pressure 水压异常
- abs. Axis 绝对坐标系
- abscissa axis 横坐标轴
- absence of brush 无(电)刷
- absolute atmosphere (ATA) 绝对大气压
- absolute data receiving error 绝对数据接收错误
- absolute encoder reset error 绝对编码器复位错误
- absolute offset adjustment 绝对值补偿校正(设定)
- absorptance 吸收比; 吸收率
- AC arc welding 交流电弧焊
- ACC (accelerating rate) 加速倍率
- ACC Axis 编程的最大轴加速度
- acceleration speed 加速度
- acceleration torque 加速转矩
- acceleration/deceleration area 加/减速区域
- accumulator battery 蓄电池组
- accumulator 蓄电池, 蓄压器, 累加器
- accuracy 准确, 精确, 精度
- accurate die casting 精密压铸
- AC circuit 交流电路
- AC & DC arc welding machine 交直流弧焊机
- AC gas metal arc welding 交流熔化极气体保护焊
- AC gas tungsten arc welding 交流钨极气体保护焊(交流钨极氩弧焊)
- AC Lub oil pump 交流润滑油泵
- AC motor speed control 交流电动机速度控制器
- AC outlet 交流输出
- AC pulsed 交流脉冲
- AC wave pulsed 交流波脉冲
- AC/DC hybrid TIG welding 交/直流 TIG 焊接
- AC/DC welding machine 交直流两用焊机
- ACS (Adaptive Control System) 自适应控制系统
- action & speed modify 动作及速度修改
- active (passive) circuit elements 有(无)源电路元件
- active component 有功分量

active power	有功功率	advance movement	往前动作, 前进动作
actual weld throat thickness (Weld seam thickness)	焊缝厚度	advance run	前进
actuating motor	伺服电动机	ADVINIT	初始化预读指令处理
actuator	执行机构; 驱动器	ADVSTOP	停止预读指令处理
act unit	协调动作	A FPGA based ECS	基于可编程序逻辑器件的嵌入式控制系统
acute angle	锐角	AGL (Angle)	角度
adapter	接头; 电极接头	AGP (Accelerated Graphics)	加速图像
adapter ring	接模环	AGP PRO (Accelerated Graphics Port Professional)	加速图像处理端口 (AGP)
adapters & Accessories	适配器和附件	AI (Artificial Intelligent)	人工智能
A/D converter sampling frequency	转换器采样频率	air	空气; 空走点
add control	增加 (控制)	air chamber	气室
add axis	添加轴	air compressor	空气压缩机
add external axis	添加外部轴	air cooled torch	空冷焊枪
add installation	添加设备	air duct pressure	风管压力
add key	添加键	air ejector	抽气器
add move command	添加移动命令	air exhaust fan	排气扇
add pose with move command	添加位姿移动指令	air heater	空气加热器
add set	变量等进行演算的指令	air hole	气孔
adjust view	调整视图	air hose	气管
adjustment of welding condition	焊接条件调整	air preheater	空气预热器
admission mode	进气方式	air pressure (pneumatic pressure)	气压
advanced functions	高级功能	air receiver	空气储罐
		air vent valve	通气阀
		air vent	排气槽

alarm bells 报警铃

alarms key 使用该键显示警告屏幕

alarm sounders & sirens 警报音响器及汽笛

algebraic 代数的

algorithm 算法

alkaline batteries 碱性电池

all around weld (整周焊缝) 环焊缝

all Clear 全部清除 (清除系统设定数据和程序)

all data 所有数据 (检查所有备份数据)

allocation 定位

allowable deviation for touch sensor 最大搜索检测偏移量

allowable deviation for wire extension 最大搜索检测焊丝伸出长度误差

alloy 合金

alloy aluminum (aluminum alloy) 铝合金

alloy steel gas welding rod 合金钢气焊条

alloy tool steel 合金工具钢

alloyed cast iron 合金铸铁

all position welding 全位置焊接

all welded construction 全焊结构

alphanumeric 文字与数字

alterative multi pass welding function 往返多层焊接功能

alternating current dynamo 交流电机

aluminium alloy arc welding electrode 铝合金焊条

aluminium clad wirewound 铝线绕电阻

ambient temp 环境温度

a micro controller based ECS 基于微控制器的嵌入式控制系统

ammeter 电流表, 安培计

ammeter shunts Ammeter 分路器

ampere (AMP) 安培

ampere turns 安匝 (数)

amplifier 放大器

amplitude Modulation (AM) 调幅

amplitude 振幅; 摆幅

analog control 模拟控制

analog encoding type 模拟编码类型

analog input 模拟输入

analog output 模拟输出

analog to digital (A - D) 模 - 数转换

AND 逻辑“与”操作 (逻辑运算指令)

angle welding 角焊

angle backwards welding 后倾焊

angle butt weld (ing) 斜口对接焊; 斜对接焊

angle forwards welding 前倾焊

angle list 关节角; 倾斜角

angle of lag 滞后角

angle of lead 超前角

angle of torsion 螺旋角

angle weld 角焊缝

angular distortion 角变形

anti stick time 防粘丝时间

anti wire sticking time 熔敷解除 (防粘丝) 时间

anti flowback valve 反流阀

any text 任何文本

APO. CDIS 偏差指示器

APO. CORI 科里指示器

apparatus for butt welding 对接压紧装置

appearance of weld 焊缝成形

applicable wire size 适用焊丝直径

application program 应用程序

application window 应用程序窗口

APPL INST key 使用该键显示测试循环屏幕

appointed position restart 重启开始位置指定

appointed sequence restart 重启开始顺序指定

approach point 接近点

approaching face 渐近面

ARATI ON/OFF 与速度相适应的模拟输出开始/结束

arbor 心轴

arc air gouging 电弧气刨

arc blow 电弧偏吹

arc braze 电弧钎焊

arc brazing 电弧 (硬) 钎焊

arc data 引弧数据; 焊接数据

arc detect time 电弧检测时间

arc End 收弧子程序

arc end base point 收弧基准点

arc end condition file 收弧条件文件

arc end program 收弧程序

arc end timing 收弧节点

arc equipment analogue outputs 电弧设备模拟输出信号

arc equipment digital inputs 电弧设备数字输入信号

arc equipment digital outputs 电弧设备数字输出信号

arc equipment properties 弧焊设备性能

architecture 架构; 建筑物结构

archive 存档

arcing time 燃弧时间

arcL; ArcC 直线焊接指令; 圆弧焊接

指令

arcLEnd; ArcCEnd 直线焊接结束指令;
圆弧焊接结束指令

arc length 弧长

arc LStart; ArcCstart 直线起弧指令; 圆
弧起弧指令

arc lock 弧锁定

arc monitor 电弧监视器

arc off 焊接结束指令; 熄弧指令

arc ok delay 在焊接开始时电弧稳定需
要的时间 (单位为 ms)

arc ON 开始焊接操作 (焊接指令); 引
弧指令

arc on time 起弧时间

arc outage (arc cutoff) detect time 断弧
检测时间

arc preset 在焊接开始前等待模拟信号
稳定的时间

arc retry condition 电弧重试条件

arc retry 电弧重试

arc seam weld 电弧缝焊

arc sensor 电弧传感器

arc sensor switch 电弧传感器开关

arc set 焊接条件 (焊接指令); 起弧
条件

arc spot welding 电弧点焊

arc stability 电弧稳定性

arc start 起弧子程序

arc start base point 起弧基点

arc start condition file 起弧条件文件

arc start count 引弧计数

arc start failure detect time 起弧不良检测
时间

arc start instruction 起弧指令

arc start program 起弧程序

arc start timing 起弧时机

arc start/end 引弧/熄弧

arc strike 引弧

arc switch 电弧开关

arc system properties 电弧系统性能

arc tech analog 电弧模拟技术

arc test 电弧测试

arc time 起弧时间

arc timing adjustment 起弧时间调节

arc tool version 电弧工具描述

arc user interface masking 焊接界面屏蔽

arc voltage detecting cable 弧压检测线缆

arc welded steel pipe 弧焊钢管

arc welding electrode 电弧焊用焊条

arc welding mask 弧焊面罩

argonaut welding 自动氩弧焊

argon gas regulator 氩气流量计

arm posture 手臂姿态

arrangement object 布置对象

arrester brake 制动器

articulated movement 关节动作

ash handling 除灰

aspect ratio of weld 焊缝成形系数

assembling 装配

assembly 组装

assembly drawing 装配图

assembly/fitting 装配

assembly language 汇编语言

ASSHIFT 平移指令

ASSHIFT rotation 旋转平移

assign 赋值

assigned to unit 选择信号所在的单元

assign instruction 分配指令

assignment of program allocation 程序分配

at weld edge 在焊缝边上; 焊趾

ATAN 将结果赋值给变量 (运算操作指令)

attachment weld 连接焊缝

attenuator 减温器; 调温器

attention 注意

attenuate 衰减

attributes 属性, 特性

ATTR 程序属性数据

AUT 自动运行

AUT EXT 外部自动运行

AUTO 自动; 自动模式; 自动运行方式

auto backup while editing 编辑时自动备份

autocollimator 自动准直机

autoinhibit On 自动模式下焊接锁定功能

automatic (AUTO) 自动

automatic editing 自动编辑

automatic editing for system parameter 系统参数自动编辑

automatic editing for tracking parameter 跟踪参数自动编辑

automatic editing function 参数自动编辑功能

automatic editing tool for system parameter 系统参数自动编辑工具

automatic failure recovery function 异常自恢复功能

automatic insertion 自动追加

automatic operation 自动运转

automatic spot weld 自动点焊

automatic start (function) 自动启动 (功能)

automatic storing for online modification 在线修改时的自动保存

automatic voltage regulator (AVR) 自动

电压调整器
automatic welding head 自动焊头
automatic welding of circumferential seams
环缝自动焊
automatic welding process 自动焊接工艺
规程
Automatic Width Control (AWC) 电弧
跟踪控制
AUTOMELT 自动熔化
automobile and parts 汽车及其零部件
auto mode button 自动模式按钮
auto mode interlock 自动模式互锁
auto mode interlock function 自动模式互
锁功能
auto mode logical input 自动模式逻辑
输入
automotive chassis 车架
auto reclose 自动重合闸
auto restart 自动重启动
auto transfer 自动转移

avometer 万用表
axes 轴线
axial 轴向的
AXIS ACT 当前实际位置
AXIS BACK 轨迹的起点位置
axis disp protection 轴向位移; 保护
AXIS FOR 轨迹的目标点位置
AXIS INT 中断被触发的位置
axis movement 轴动作
axis number 轴编号
axis of weld 焊缝中心线; 焊接轴线
AXIS ON 轴上; 轴启动
AXIS RET 机器人离开轨迹的位置
axis type 外部轴的类型
axis weaving 关节摆动
axle 轴; 车轴; 心棒; 轴线; 旋转的轴
azimuth 方位 (摆动矢量 Y 与摆动坐标
系 Y 轴之间的夹角)

B

- back bead 背面焊道
- back clearance angle 背隙角
- back feed 反馈
- back gouging (back chipping) 清根
- backhand welding 逆向焊; 右焊法
- back hand welding 后退焊; 反手焊接
- BACKINFO 当前备份的相关信息
- backing 垫板
- backing groove of weld 焊缝背面坡口
- backing run (backing weld) 打底焊道
- backing welding 打底焊
- back panel systems 背板连接器
- backplane board 背板
- back plate 垫板; 背板; 后板
- back pressure 背压
- back rake 后斜角
- back shaft 支撑轴
- BACKSPACE key 退格键
- backstep welding sequence 分段退焊次序
- backup 备份
- backward 上一个
- backward block operation 块后退操作
- backward deformation 反变形
- backward welding 后倾焊; 后退焊
- back welding 打底焊; 退焊法
- balanced welding 对称焊
- ball screw 滚珠丝杠
- barrier terminal blocks 栅栏接线端子
- base 基库; 基座
- base axes/base axis 基座轴; 基轴
- base pressure value 基本压力值
- base amp 基值电流
- base axis movement 基本轴动作
- base coordinate system 基座坐标系
- base load 基本负荷
- base metal 母材
- base metal cable 母材侧电缆
- base mode 基本方式
- basic Input Output System (BIDS) 硬件
(输入/输出系统) 基本设置程序
- batch file 批处理文件
- batch processing unit 批处理单元
- bat shutdown 电池关闭服务例行程序
- bayonet 卡口
- BBKTIME 调整焊丝回烧时间 (焊接指令)

- BCTRL MODE PULSE 输出模式；模拟量输出；脉冲输出
- beacons 信号灯
- beacons CCD 照相机信号灯
- bead welding 窄焊道焊接
- beading weld 凸焊
- beam to beam weld 梁间焊接；梁式引线焊接
- belden cable 百通电缆
- belt drive 带传动
- benchmark 基准
- bend ability 可弯性
- bend 挠度；弯曲
- bending angle (line) 弯曲角(线)
- besel 监视孔；监视窗；屏
- bevel angle 坡口角度
- bevel lead 倒角
- bevel welding 斜角焊
- bevelling (of the edge)/ chamfering 开坡口
- bimotored 双发动机的
- binary code 二进制码
- Binary Coded Decimal Code (BCD) 二进制数字码；BCD 码
- binder plate 压板
- biphase 双相的
- bit 位(计算机数据最基本的单位)
- bit input 位输入
- bit operation instruction 位运算指令
- blend weave end 摆动连接处(设置)
- block backward key 块后退键
- block continuous operation 块连续操作
- block diagram 框图；立体图
- block enable condition 块操作可执行状态
- block forward key 块前进键
- block forward movement 块操作前进动作
- block gauge 量块
- block operating speed 块操作速度
- block operation inhibitory state 块操作禁止状态
- block sequence 块顺序
- block sequence weld/block welding sequence 分段多层焊
- block transfer protocol 块传送方式
- blocking signal 闭锁信号
- blow hole 气孔
- BMS (Battery Management System) 电池管理系统
- BNC (Bayonet Nut Connector) 连接器；同轴电缆接插件
- board Support Package (BSP) 板级支持包

body axes 基本轴
body shell 本体外壳
body weaving 基本轴摆动
bolts, screws & nuts 螺栓, 螺钉及螺母
BOOL 布尔型数据
boost BST 增压; 提高
boost buck 升压去磁
both sides welding (Double sided welding) 双面焊接; 双侧焊接
boundary box 边界框
bracket 支架; 托架
brake 制动
branch connection 分支接续
branch instructions 分支指令
break 断开; 断路
breakaway force 起步阻力
breakdown torque 极限转矩
breaker 断路器; 隔离开关
breathing 排气
bridge 电桥; 跨接; 桥形网络
bridge seam weld 桥缝焊接; 桥线焊
bridge spot welding 带接合板点焊; 单面衬垫点焊; 单面搭板点焊

bridge welding 桥接焊; 盖板焊
bridging links 桥接连接器
brize weld 硬焊
broaching 拉孔
browse 浏览
brush 电刷, 刷子
buck 补偿
built up member 组装件
build - up welding 堆焊; 补焊
burnback 回烧
burnback time 回烧时间; 回火时间
burnback voltage 回烧电压
burn through 焊穿
busbar frame 母线支架
buscouple 母联
butt joint 对接接头
button 按钮
butt welded seam 对焊缝
butt - welding gauge 对接焊缝检验卡规
BWD key 使用该键从后向前运行程序
byte 字节
byte variable 字节型变量