

工业机器人专题索引

机电部北京自动化研究所情报室
一九九〇年十二月

九 点 说 明

1. 本索引收集的题录主要是1988~1989年文献, 1990年和1987年以前的少量。题录中所指机器人均属工业机器人。

2. 本索引的著录格式是根据“文献检索期刊条目著录规则”(中华人民共和国国家标准—GB 3793-83)(以下简称“规则”)的要求著录的。“规则”中规定的著录项目较多, 本索引有所删节。这里以期刊论文和专利文献为例介绍如下:

(1) 期刊论文

①顺序号 ②中文题名 ③〔文种〕 ④//刊名 ⑤.-年, 卷(期) ⑥.-所在页码

举 例:

①0009 * ②90年代的机器人技术系统③〔德〕④//Techn. Rolsch⑤.-1989, 81(34) ⑥.-20~25

(2) 专利文献

①顺序号 ②中文题名: 专利号 ③〔专, 文种〕 ④.-批准日期(申请日期); 国际专利分类号

举 例:

①0345 ②机器人: JP63245364 ③〔专, 日〕 ④.-1988.10.12(1987.3.30); IPC B 24 B 27/00

* 顺序号采用4位数字以大流水方式排列。

3. 本索引摘录的文献题录主要来自苏联文摘第37分册“Промышленные Роботы и Манипуляторы”, 其次为“机械工程自动化与计算机应用文摘”和部分中文专业期刊。

4. 本索引摘录的专利文献国别采用国际通用代号。如DD(民主德国)、DE(联邦德国)、FR(法国)、GB(英国)、

JP (日本) 、SU (苏联) 、US (美国) 、AU (澳大利亚)
CS (捷克斯洛伐克) 、BG (保加利亚) 、SE (瑞典)

5 . 本索引收录的题录共 1 5 1 0 条 :

- (1) 综合 0001 ~ 0064
- (2) 经济效益 0065 ~ 0079
- (3) 标准 0080 ~ 0088
- (4) 理论 0089 ~ 0145
- (5) 研究 0146 ~ 0222
- (6) 设计 0223 ~ 0253
- (7) 计算机、模型、模拟 0254 ~ 0295
- (8) 动力学 0296 ~ 0315
- (9) 机器人 0316 ~ 0483
- (10) 操作机 0484 ~ 0553
- (11) 机器人综合体 0554 ~ 0574
- (12) 执行机构 0575 ~ 0603
- (13) 机械手、手臂 0604 ~ 0626
- (14) 手爪、抓取装置 0627 ~ 0727
- (15) 手腕, 手指, 关节, 铰链, 更换、平衡装置
0728 ~ 0764
- (16) (气、液、电) 驱动, 驱动装置 0765 ~ 0813
- (17) 触觉, 视觉及识别系统 0814 ~ 0861
- (18) 传感器 0862 ~ 0891
- (19) 示教, 语言, 算法 0892 ~ 0938
- (20) 人工智能, 编程, 软件 0939 ~ 1030
- (21) 计算, 测量, 检测, 实验 1031 ~ 1064

- (22) 控制 1065~1210
- (23) 控制器, 控制装置, 控制系统 1211~1295
- (24) 工装, 外围和辅助设备 1296~1314
- (25) 安全问题 1315~1330
- (26) 一般应用 1331~1345
- (27) 在机械工业中的应用 1346~1472
- (28) 在其他工业部门中的应用 1473~1500
- (29) 其 它 1501~1510

编者: 毛 侃

1. 综合

(0001~0064)

0001 移动式机器人技术系统的发展远景〔英〕//Proc.Soc. Photo-Opt. Instrum. Eng
•-1986, 727, -36~41

0002 国际工业机器人的生产现状和日本今后十年左右工业机器人技术发展动向〔中〕//机器人技术. -1986, (2), -57~58

0003 1984年世界各国工业机器人情况〔中, 译〕//机器人技术. -1986, (2), -59~63

0004 苏联确定生产系统机器人化的具体计划〔中, 译〕//机器人技术. -1986, (4), -54

0005 北京地区工业机器人需求及技术发展预测〔中〕//机器人技术. -1986, (4), -1~8

0006 机器人技术的动向和展望——总论〔中, 译〕//机器人技术
•-1986, (3), -61~62

0007 机器人产业的新进展〔中〕//机器人技术. -1986, (3), -30~33

0008 意大利 Fesi 公司的机器

人〔意〕//Macch:Autom.e Compon.-1988, 43, (10), -44~45, 47

0009 机器人技术的发展〔意〕//Macch:Autom.e Compon.
•-1988, 43 (10), -105~107

0010 美国、日本和联邦德国各公司的机器人技术系统〔德〕//Techno-Tip.-1988, 18(10)
•-16~20

0011 机器人发展简史〔中〕//自动化. -1988, (2), -11~12

0012 机器人发展简史〔中〕//自动化. -1988, (3), -23~24

0013 世界工业机器人技术的发展趋势〔中〕//机器人. -1988, 2(3), -33

0014 日本等四国政府有关机器人制造和使用的部分政策〔中〕//机器人. -1988, 2(3), -37

0015 第三届高级机器人国际会议及法国机器人研究、开发的评介〔中〕//机器人. -1988, 2(4)
•-45~53

0016 机器人工业的三种趋势
[中] // 机器人. -1988, 2(2)
• -17

0017 苏联的步行机器人研究
—赴苏访问归来一席谈 [中] //
机器人. -1988, 2(2). -62
~ 63

0018 在汉诺威博览会上展出的
GMF公司的机器人 [德] //
Roboter. -1989, (2). -86

0019 1989年汉诺威博览会
[德] // Roboter. -1989,
(2). -98

0020 汉诺威博览会展品评述
[德] // Maschinenmarkt
-1989, 95(10). -86~88,
90

0021 汉诺威博览会上展出的
机器人及操作机 [德] // Schw-
eiz, Maschinenmarkt. -
1989, (12). -62~63

0022 Exporobot 展览会.
展出的机器人 [法] // Mach.
prod. -1989, (513). -23,
25, 29, 31, 33, 36, 39, 41,
62

0023 EPRI 展览会上展出的机
器人化系统 [英] // Nucl. News
-1989, 32(7). -41~43

0024 Exporobot 展览会 [法]
// Robots. -1989, (93/94)
• -1~10

0025 我国机器人研制生产取得
重大进展 [报, 中] // 光明日报. -
1990. 5. 3

0026 90年代的机器人技术系
统 [德] // Techn. Rdsch. -1989.
81(34). -20~25

0027 美国1988年机器人制造
业状况 [英] // Rob. World. -
1989, 7(2). -10

0028 机器人技术及其发展远景
[法] // Journal de la rob-
otique. -1989, (52). -16

0029 瑞士的机器人技术 [法] //
Rev. Polytechn. -1989,
(1508). -195~196

0030 机器人技术的历史 [英] //
Rob. and Comput. Integr.
Manuf. -1989, 5(2/3). -95
~97

0031 机器人技术的发展方向 [英] // Rob. World. - 1989, 7 (1). - 27 ~ 28

0032 日本的工业机器人 [意] // Macch.: Autom. e Compon. - 1989, 44 (1). - 34 ~ 38

0033 机器人技术现状 [法] // J. rob. - 1989, (54). - 5

0034 机器人技术发展趋势 [英] // Eng. Dig. - 1989, (4月). - 20 ~ 22

0035 GM Fanuc Robotics 公司的机器人 [德] // Roboter. - 1989, (3). - 10 ~ 12

0036 瑞典Stäubli公司的机器人技术计划 [德] // Roboter. - 1989, (3). - 18 ~ 19

0037 机器人技术的发展历史 [意] // Macch.: Autom. e compon. - 1989, 44 (3). - 72 ~ 73

0038 美国机器人技术及生产自动化的发展方向 [英] // Rob. World. - 1989, 7 (2). - 6 ~ 9

0039 General Motors Fanuc

公司的机器人 [德] // VDI Z. - 1989, 131 (5). - 6 ~ 7

0040 机器人技术的发展 [德] // VDI Z. - 1989, 131 (7). - 50 ~ 58, 115 ~ 116

0041 联邦德国机器人技术的发展 [德] // VDI Z. - 1989, 13 (7). - 45 ~ 49, 115

0042 西欧机器人技术的发展 [英] // Manag. Autom. - 1989, 4 (8). - 40 ~ 42

0043 机器人的发展趋势 [德] // Maschinenbau. - 1989, 18 (1). - 9 ~ 13

0044 捷克斯洛伐克培养机器人专家的经验 [俄] // Отанки и инструм. - 1989, (4). - 43 ~ 44

0045 机器人在综合自动化生产中的集成 [英] // Int. J. Prod. Res. - 1989, 27 (3). - 515 ~ 528

0046 第二届全国机器人学术会议 [中] // 机器人. - 1990, 12 (1). - 封3, 64

- 0047 机器人技术的发展趋势
[德] // Maschinenbau. -
1989, 18 (11). -25 ~ 30
- 0048 日本机器人技术的发展
[法] // Rev. Polytechn. -
1989, (10). -1215, 1217
~ 1218, 1220 ~ 1221
- 0049 机器人革命的神话与现实 1 [中] // 自动化博览. -
1989, (8). -26 ~ 27
- 0050 1986 ~ 1987 年美国
机器人市场低潮情况 [中] // 机
器人. -1989, 3 (1). -11, 16,
32
- 0051 日本壁面移动机器人技
术发展概况及我们的几点建议
[中] // 机器人. -1989, 3 (4)
.-53 ~ 58
- 0052 机器人学所面临的问题
[中] // 机器人. -1989, 3 (4)
.-59 ~ 64
- 0053 应用机器人实现自动化的
远大计划 [英] // ABB Rev
.-1989, (7). -3 ~ 10
- 0054 操作机在民主德国的应
用 [德] // Giesserei. -1989,
76 (21). -717 ~ 721, 2
- 0055 西欧机器人市场发展前景
[德] // Feinwerktechn. +
Messtechn. -1989, 97 (8/9)
.-385 ~ 386
- 0056 对机器人柔性的看法 [德]
// Roboter. -1989, (2). -96
- 0057 机器人和自动化 [英] //
Computer. -1989, 22 (3). -
6 ~ 7
- 0058 机器人及生产自动化 [著,
俄] = Роботы и автоматизи-
зация производства: Пер.
с англ. / Асфоль Р.-м.:
Машиностроение. 1989
.-447 页
- 0059 联邦德国市场上的喷涂机
器人 [德] // Oberflache = JOT
.-1989, 29 (6). -13, 16 ~ 18,
20
- 0060 机器人的现状及展望 [日]
// ロボット. -1989, (66). -5
~ 20
- 0061 苏联和民德高等院校之间为

为提高机器人技术效率问题所进行的
科研工作的经验 [俄] // Вестн.
Машиностр. - 1989, (9). - 69
~ 70

0062 研制机器人应注意的几个
问题 [中] // 自动化博览. - 1990,
(1). - 8

0063 苏联的机器人技术开发体系
[中] // 机器人. - 1990, 12(8). -
64

0064 兵器行业机器人技术研究和
应用概况 [中] // 机器人情报. -
1990, (2). - 1 ~ 7

2. 经济效益

(0065 ~ 0079)

0065 美国机器人产业近年销售情
况 [中] // 机器人技术. - 1986, (3)
.- 64

0066 对机器人投资的判断 [德] //
Werkst und Betr. - 1988,
121 (12). - 963 ~ 965

0067 自动化装置展销会 [英] //
Mach. Des. - 1988, 60 (12)
.- 50, 52

0068 1987年联邦德国机器人

市场经济情况报导 [德] // Werkst
und Betr. - 1988, 121 (9). -
610 ~ 611

0069 从人事需要考虑编制柔性
生产系统的工作任务 [德] // Wiss.
Z. Techn. Univ. Karl-Marx
-Stadt. - 1988, 30 (5). - 761
~ 765

0070 机器人1989年产量提高
[英] // Rob. World. - 1988,
6(8). - 37 ~ 39

0071 机器人规范化的经济效益
评价 [俄] // Стандарты и
качество. - 1989, (4). - 19
~ 21

0072 日本实现机器人化的社会
和经济效益 [英] // Technol.
Forecast. and Soc. Change
.- 1989, 35 (2 / 3). - 149
~ 165

0073 应用焊接机器人的经济及
技术效益 [德] // Praktiker
.- 1989, 41 (9). - 506, 510,
513, 515

0074 机器人在联邦德国的应用
数量在增长 [德] // Roboter. -

1989, (2) · -30 ~ 32, 34

0075 发展机器人技术要与社会经济情况相协调 [中] // 机器人 · -

1990, 12 (2) · -57 ~ 61

0076 联邦德国机器人市场情况 [中] // 机器人情报 · -1990, (2)

· -16 ~ 17

0077 联邦德国最大的机器人公司 KUKA [中] // 机器人情报 · -

1990, (2) · -19 ~ 20

0078 瑞士新的 Staubli 机器人公司 [中] // 机器人情报 · -

1990, (2) · -21 ~ 22

0079 新加坡机器人数量增加最多 [中] // 机器人情报 · -1990, (2) · -27

3. 标准

(0080 ~ 0088)

0080 ISO / TC184 / SC2 巴黎会议报告 [日] // ロボット

· -1988, (64) · -20 ~ 22

0081 ISO / TC184 / SC2 / WG1 巴黎会议报告 [日] //

ロボット · -1988, (64) · -23 ~ 33

0082 机器人电器设备标准化的综合报告 [日] // ロボット · -1989, (70) · -58 ~ 60

0083 按机器人坐标系制定国际标准 [日] ロボット · -1989, (70) · -61 ~ 64

0084 工业机器人: 一般技术要求: ГОСТ 26050-89 [标, 俄]

0085 ISO / TC184 / SC2 / WG3 机器人的安全: 巴黎会议报告 [日] // ロボット · -1989, (66) · -29 ~ 32

0086 ISO / TC184 / SC2 / WG4 机器人的语言: 法兰克福会议报告 [日] // ロボット · -1989, (66) · -33 ~ 37

0087 ISO / TC184 / SC2 / WG2 机器人的特性和试验方法: 会议报告 [日] // ロボット · -1989, (66) · -21 ~ 28

0088 机器人的最新专利 [日] // ロボット · -1989, (66) · -96 ~ 104

4. 理论

(0089 ~ 0146)

- 0089 推导柔性操作机运动方程的交错代数[英]//J.Robot.Syst.
.-1988,5(6).-553~566
- 0090 机器人运动链的几何条件的确定方法[德]//Fortschr.Ber.VDI.R.18.-1988,(59).-1~169
- 0091 旋转四坐标型净化机器人的性能评价[日]//精密工学会学术讲演会讲演论文集.-1988,(Autumn 3).-885~886
- 0092 采用分段传输模合成法的机构振动解析[日]//精密工学会学术讲演会讲演论文集.-1988,(Autumn 3).-887~888
- 0093 考虑摩擦因素的多指手爪的稳定握持N:采用有冗余自由度的多指手爪的稳定握持实验[日]//日本ロボット学会学术讲演会预稿集.-1988,6.-507~508
- 0094 特集:知识系统自律行走实验车的开发[日]//计测と制御.-1988,27(10).-919~920
- 0095 采用人工手指实现多点接触的静态握持和动态握持的方法[日]//日本ロボット学会学术讲演会予稿集.-1988,6.-499~500
- 0096 操作机的特异姿势定量评价法[日]//日本ロボット学会学术讲演会予稿集.-1988,6.-13~16
- 0097 车轮型移动机器人的死区计算系统中位置数据的误差[日]//日本ロボット学会学术讲演会予稿集.-1988,6.-347~350
- 0098 加振式夹爪的试制[日]//精密工学会学术讲演会讲演论文集.-1988,(Autumn 3).-867~868
- 0099 减少机器人的占地面积[德]//F+H:Fordern und Heben.-1988,38(11).-910
- 0100 工业机器人和操作机的柔性夹紧技术[德]//Werkst.und Betr.-1988,121(9).-772~778
- 0101 两手腕型伺服操作机的操作性能改善[日]//动燃技报.-1988,(68).-74~79

0102 关于柔性-联杆手臂的线性反馈控制的稳定性解析〔日〕//计测自动制御学会论文集.-

1988, 24 (10).-1040~1047

0103 考虑动力学的多关节手臂的障碍物回避〔日〕//日本ロボット学会学术讲演会予稿集.-

1988, 6.-219~220

0104 采用假想杆杠分解双手机器人的负荷分配和运动〔日〕//日本ロボット学会学术讲演会予稿集.-1988, 6.-459~462

0105 利用 Neural 网络的操作机逆运动解析〔日〕//日本ロボット学会学术讲演会予稿集.-

1988, 6.-145~146

0106 为理解远距离作业动作的作业状态表示〔日〕//日本ロボット学会学术讲演会予稿集.-

1988, 6.-179~182

0107 采用立体听觉和 Neural 网络的移动机器人的障碍物回避和开发的导向方法〔日〕//日本ロボット学会学术讲演会予稿集.-1988, 6.-437~438

0108 采用扩张电势法解决停留

问题〔日〕//日本ロボット学会学术讲演会予稿集.-1988, 6.-439~442

0109 移动机器人按照路线图自律行走的记录法和采用 ROBOL/D 的编程〔日〕//日本ロボット学会学术讲演会予稿集.-1988, 6.-203~206

0110 机器人误差分析的蒙特卡罗方法〔中〕//机器人.-1988, 2(4).-1~6

0111 极坐标机器人操作器的线性补偿〔中〕//机器人.-1988, 2(5).-30~35

0112 步行机器人的一种运动近似综合方法〔中〕//机器人.-1988, 2(5).-40~44

0113 机器人工作空间的界面及其位置奇异曲面的代数求解方法〔中〕//机器人.-1988, 2(6).-25~31

0114 解无碰路规划的降维法〔中〕//机器人.-1988, 2(6).-32~38

0115 螺旋理论在机器人解空间中的应用〔中〕//机器人.-1988, 2

(6) -50 ~ 55

0116 机器人操作手工作空间中的奇异曲面〔中〕//机器人.-1988, 2(2).-12~17

0117 TR4000S 型操作机运动学的逆问题解〔英〕//Model., Identif. and Contr.-1989, 10(2).-101~113

0118 PUMA 机器人运动学反解的有限方法: 演示举例〔英〕//Rob. and Comput. Integr. Manuf.-1989, 5(2/3).-159~163

0119 使用最佳迭代法时机器人坐标逆转换的自动实现〔德〕//Robotersysteme.-1989, 5(1).-3~8

0120 逆运动变换的多重性〔德〕//Robotersysteme.-1989, 5(1).-29~39

0121 机器人操作机构精度的提高〔俄〕//Станки и инструмент.-1989, (5).-34~36

0122 机器人操作系统=Манипуляционные системы роботов〔著, 俄〕/Корендяков А. И. ...-М.: Машиностроение, 1989.-471 页

0123 可控铰链系统弹性振动的分析〔英〕//Rob. and Comput. Integr. Manuf.-1989, 5(2/3).-123~128

0124 《机器人技术》教程绪言中的拉格朗日等式〔英〕//IEEE Trans. Educ.-1989, 32(1).-39~46

0125 机器人技术装置及组合式构造原理的发展远景〔俄〕//Стандарты и качество.-1989, (4).-17~18, 109, 111

0126 论机器人操作机的定位误差〔俄〕//Вестн. Машиностр.-1989, (2).-9~10

0127 机器人相对物体运动半径的确定〔英, 会〕//IEEE Int. Conf. Rob. and Autom. 1989: proc. 1.-Washington etc. 1989.-490~494

0128 机器人接触不敏感性的分析〔英, 会〕//IEEE Int. Conf. Rob. and Autom. 1989: Proc. 1.-Washington, 1989.-404~409

0129 铰链及关节的柔韧性对机

器人动态稳定性的影响〔英,会〕

∥IEEE Int. Conf. Rob.
and Autom., 1989: Proc.
1.-Washington etc.,
1989.-398~403

0130 四足步行机器人的弯道行走探讨〔中〕∥北京航空航天大学学报.-1989,(3).-1~9

0131 机器人工作灵活性的分析方法〔中〕∥上海交通大学学报.-1989,23(1).-53~60

0132 工业机器人避碰路径启发式搜集方法〔中〕∥上海交通大学学报.-1989,23(1).-40~47

0133 机器人路径规划〔中〕∥机器人.-1989,3(1).-6~10

0134 PUMA 机器人560逆运动方程的新解法〔中〕∥机器人.-1989,3(3).-19~26

0135 滑动控制理论在海洋机器人动态定位系统中的应用〔中〕∥机器人.-1989,3(2).-1~7

0136 机器人工作空间中的等级值仰角线〔中〕∥机器人.-1989,

3(8).-17~20

0137 机器人结构参数最优公差及关节最佳运动误差〔中〕∥机器人.-1989,3(8).-34~38

0138 具有“随”驱动装置的机器人的运动特性〔英〕∥Trans. ASME J. Mech., Transmiss. and Autom. Des.-1989, 111(1).-59~65

0139 视觉导引可移动机器人环境分析〔中〕∥机器人.-1990, 12(2).-43~47, 50

0140 柔性手爪持平面物体的最佳状态分析〔中〕∥机器人.-1990, 12(2).-25~33

0141 机器人操作器惯性参数的计算〔中〕∥机器人.-1990, 12(2).-19~24

0142 机器人机构关节间隙对手部位姿误差的影响〔中〕∥上海交通大学学报.-1990, 24(1).-48~56

0143 六足步行机的能量稳定性〔中〕∥机器人.-1990, 12(8).-13~17

0144 步行机器人的步态选择与静态平衡 [中] 机器人·-1990·12 (3)·-24~29

0145 双臂机器人两手臂间的协调运动 [中] // 机器人·-1990·12 (4)·-56~59, 64

0146 CS-1 两臂机器人的轨迹规划 [中] // 机器人·-1990·12 (4)·-36~41

5. 研究

(0147~0223)

0147 腿行走机器人的平衡 = Legged Robots thqt Balance [著, 英] / Raibert M.H. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England, 1986·-233 页

0148 混合控制系统稳定性之研究 [日] // 日本ロボット学会学术讲演会予稿集·-1988·6·-471~474

0149 机器人手臂运动方程推导方法的研究 [中] // (黑龙江) 自动化技术与应用·-1987·6 (I)·-45~49

0150 机器人电液控制系统解耦研究 [中] // (黑龙江) 自动化技术与应用·-1988·7 (3)·-10~12

0151 移动机器人回避冲撞的基础研究 X: 用视觉系统回避与移动障碍物冲撞的实验 [日] // 日本ロボット学会学术讲演会予稿集·-1988·6·-527~530

0152 DD 机器人利用电流反馈降低负荷感度和非干扰化的实验性研究 [日] // 自动制御连合讲演会前刷·-1988·31·-327~328

0153 主从式操作机操作性能的研究 II: 操作空间的机器配置 [日] // 自动制御连合讲演会前刷·-1988·31·-431~434

0154 在陌生环境中移动机器人智能动作的基础研究 [日] // 计测自动制御学会论文集·-1988·24 (9)·-993~995

0155 动态再构成机器人系统的研究 X: CEBOT 通信网络系统 [日] // 日本ロボット学会学术讲演会予稿集·-1988·6·-575~576

0156 有关人机系统设计的研究
[日] // 电子情报通信学会技术研
究报告。-1988, (244)。-19
~ 24 (R88 ~ 20)

0157 关于机器人两手腕协调动
作示教系统的研究Ⅲ: 机器人群
的调度 [日] // 精密工学会学术讲
演会讲演论文集。-1988,
(Autumn 3)。-859 ~ 860

0158 双臂机器人的工作空间及
合成 [英] // Int. J. Rob. and
Autom. -1988, 3 (3)。-133
~ 139

0159 为开发步行的和多关节的
机器人所进行的生物对象的研究
[德] // Techno-Tip。-1988,
18 (“工厂2000”专辑)。-
46 ~ 48, 51 ~ 52, 55

0160 开发在已知外力环境中能
行走的双足行走机器人 WL-12R:
开发系统和依靠上身和腰的协调
动作实现动态行走 [日] // 日本ロ
ボット学会学术讲演会予稿集。-
1988, 6。-111 ~ 114

0161 机器人定向系统=
Локационные системы
роботов: Справочное

пособие [著, 俄] /
Артемов В.М. -Минск:
Вышшая школа, 1988。-
221页

0162 用球面向量法解机械手逆
运动学问题 [中] // 机器人。-1988,
2 (1)。-1 ~ 8, 13

0163 正立姿势间变换机构的研究
[中] // 机器人。-1988, 2 (1)
。-9 ~ 13

0164 装配机器人位姿误差分析
[中] // 机器人。-1988, 2 (1)。-
14 ~ 18

0165 速度和负荷对机器人位置
精度的影响 [中] // 机器人。-
1988, 2 (1)。-19 ~ 21

0166 多关节机器人工作空间的
分析与评价方法 [中] // 机器人。-
1988, 2 (4)。-7 ~ 12

0167 微机器人的机构和控制的
基础研究 [中] // 机器人。-1988,
2 (4)。-13 ~ 16

0168 机器人手臂极限距离分析
的代数方法 [中] // 机器人。-1988,
2 (4)。-17 ~ 22, 29

- 0169 机器人位移和速度反馈的一种方法 [中] 机器人·-1988, 2(4)·-23~25
- 0170 美国机械学学科的研究方向 [中] // 机器人·-1988, 2(4)·-60~65
- 0171 六足步行机横向行走最佳步态及其运动特性初探 [中] // 机器人·-1988, 2(5)·-45~49
- 0172 机器人姿态精度的研究与测定方法 [中] // 机器人·-1988, 2(6)·-39~44
- 0173 国外机器人仿真技术的研究 [中] // 机器人·-1988, 2(6)·-60~64
- 0174 柔性机器人手臂轨道计划的研究 [日] // 自动制御连合讲演会前刷·-1988, 31·-329~330
- 0175 柔性手腕装配作业分析及实验研究 [中] // 机器人·-1988, 2(2)·-6~11
- 0176 机器人尺度综合的一种方法 [中] // 机器人·-1988, 2(2)·-18~21
- 0177 运动物体的八分体变换 [中] // 机器人·-1988, 2(2)·-46~49
- 0178 曲面体线图的标记与匹配 [中] // 机器人·-1988, 2(2)·-50~55
- 0179 机器人技术的定位系统: US478 5528 [专, 英]·-1988·11·2(1986·12·22); IPC B23 P21/00
- 0180 美国南加利福尼亚州大学对机器人技术的研究 [英] // Computer·-1989, 22(3)·-58~60
- 0181 仿生柔性操作机机构的研究 [中] // 上海交通大学学报·-1989, 23(5)·-20~27
- 0182 7个串接关节的机器人等级评述 [英] // Trans. ASME J. Mech. Transmiss. and Autom. Des.·-1989, 111(2)·-163~175
- 0183 机器人手爪在空间运动的精确性的研究 [俄] // Машиноведение·-1989, (1)·-56~63