

目 录

序号	书号	书 名	作者	定价	印刷日期	配套资源	索引页
机械基础							
1	978-7-111-54734-1	机械制图	于景福	39.00	2016 年 10 月	教学视频、 电子课件、 习题集	1
2	978-7-111-54952-9	机械制图习题集	于景福	35.00	2016 年 12 月	习题答案	
3	978-7-111-59584-7	机械制图	吴世俊	55.00	2018 年 7 月	电子课件、 习题集	2
4	978-7-111-59585-4	机械制图习题集	吴世俊	29.00	2018 年 7 月	习题答案、 配套立体图	
5	978-7-111-52821-0	机械制图	蒋继红	29.90	2016 年 5 月	电子课件、 习题集	
6	978-7-111-53246-0	机械制图习题集	蒋继红	35.00	2016 年 5 月		
7	978-7-111-55218-5	机械制图	吴晖辉	39.90	2017 年 1 月	电子课件、 习题集	
8	978-7-111-55168-3	机械制图习题集	吴晖辉	39.90	2017 年 1 月	习题答案	
9	978-7-111-57958-8	机械制图与 AutoCAD 绘图	宋巧莲	58.00	2017 年 11 月	电子课件、 习题集	3
10	978-7-111-57818-5	机械制图与 AutoCAD 绘图习题集	宋巧莲	48.00	2017 年 11 月	习题答案	
11	978-7-111-58162-8	工程制图（非机械类）第 2 版	于梅	39.00	2017 年 11 月	电子课件、 习题集	4
12	978-7-111-58157-4	工程制图习题集（非机械类）第 2 版	于梅	34.00	2017 年 11 月	习题答案	
13	978-7-111-45776-3	工程力学	王丽梅	24.00	2014 年 4 月	电子课件、 题库、教学 视频	5
14	978-7-111-59859-6	机械设计基础 	皮云云	49.00	2018 年 7 月	二维码动 画、电子 课件	5
15	978-7-111-49560-4	机械设计基础 第 2 版 	闵小琪	39.90	2018 年 8 月	动画、教学 视频、题库 及答案	7
16	978-7-111-32065-4	机械设计基础课程设计	闵小琪	25.00	2018 年 1 月		
17	978-7-111-49248-1	机械设计基础 第 2 版	周玉丰	55.00	2018 年 1 月	电子课件	8
18	978-7-111-08289-7	机械设计基础第 2 版 	隋明阳	39.00	2014 年 7 月	电子课件	
19	978-7-111-58039-3	机械分析应用基础 第 2 版 	李会文	49.90	2017 年 11 月	二维码动 画、电子课 件、习题答 案等	9

(续)

序号	书号	书 名	作者	定价	印刷日期	配套资源	索引页
20	978-7-111-41967-9	机械零部件设计	张金美	43.00	2016 年 7 月	电子课件	
21	978-7-111-08293-1	机械制造基础 第2版 	苏建修	49.90	2018 年 3 月	电子课件、 习题答案	10
22	978-7-111-48041-9	机械制造基础	许晶	29.00	2014 年 11 月	电子课件	
23	978-7-111-34389-9	机械制造基础	徐宁	59.90	2017 年 12 月	电子课件、 教学视频	10
24	978-7-111-33234-3	机械测量技术	卢志珍	35.00	2016 年 12 月	电子课件、 教学视频	11
25	978-7-111-52515-8	零件检测与质量分析	杨佳慧	39.00	2016 年 1 月	电子课件	12
26	978-7-111-49522-2	公差检测与质量分析	孙超	25.00	2015 年 1 月	电子课件	
27	978-7-111-58741-5	液压与气动技术 	李新德	55.00	2018 年 4 月	二维码动 画、电子 课件	13
28	978-7-111-59851-0	液压与气动技术学习指南 	李新德	39.00	2018 年 7 月	习题解答	14
29	978-7-111-48431-8	液压与气动技术	段彩云	28.00	2015 年 1 月	电子课件、 动画视频	
30	978-7-111-34388-2	液压与气压传动 第2版 	屈圭	34.00	2017 年 9 月	电子课件、 动画、视频 试题答案	15
31	978-7-111-50452-8	液压与气压传动	苏沛群	43.00	2018 年 7 月	电子课件	
32	978-7-111-27847-4	机电类专业英语	张延	29.00	2016 年 7 月	电子课件	
33	978-7-111-22553-9	机电工程专业英语	朱晓玲	33.00	2018 年 2 月	电子课件	
34	978-7-111-45727-5	金属材料与热处理	安会芬	39.00	2018 年 7 月	电子课件	16
机械制造与自动化							
35	978-7-111-50252-4	机械制造工艺与工装	冯丰	39.90	2015 年 10 月	电子课件	17
36	978-7-111-57021-9	零件的手动工具加工 第2版	董晓冰	39.00	2017 年 7 月	电子课件、 习题答案	18
37	978-7-111-24894-1	机钳工实训教程	卢建生	23.00	2018 年 2 月		
38	978-7-111-50440-5	金工实训	唐琼英	33.00	2018 年 2 月	电子课件	
39	978-7-111-56672-4	机械加工实训教程 第2版	许光驰	43.00	2017 年 6 月	电子课件	19
40	978-7-111-58607-4	机械零部件测绘 第2版 	蒋继红	29.00	2018 年 2 月	电子课件	20
41	978-7-111-57008-0	机械拆装与测绘 第2版	郭佳萍	39.00	2017 年 7 月	电子课件、 习题答案	21

(续)

序号	书号	书 名	作者	定价	印刷日期	配套资源	索引页
模具设计与制造							
42	978-7-111-46388-7	电加工实训教程	唐秀兰	29.00	2018 年 6 月	电子课件	21
43	978-7-111-50476-4	模具设计基础 第3版 	陈剑鹤	46.00	2017 年 12 月	电子课件、 试卷答案	22
44	978-7-111-49965-7	冷冲压工艺与模具设计 第3版 	陈剑鹤	39.00	2018 年 2 月	电子课件	23
45	978-7-111-46413-6	冲压工艺与模具设计 第2版	郑展	42.00	2014 年 7 月	电子课件	
46	978-7-111-48588-9	塑料成型工艺与模具设计	程方启	34.00	2015 年 2 月	电子课件、 视频、动画	24
47	978-7-111-26708-9	塑料模具设计 第2版	陈志刚	29.00	2015 年 12 月	电子课件	
48	978-7-111-24205-5	模具失效与维护	陈志刚	25.00	2018 年 8 月	电子课件	
数控技术							
49	978-7-111-51993-5	数控技术及应用	田林红	39.90	2016 年 2 月	电子课件	25
50	978-7-111-52278-2	数控机床编程	赵宏立	29.90	2016 年 2 月	电子课件	
51	978-7-111-60965-0	数控编程与加工技术 	吕宜忠	49.00	2018 年 10 月	电子课件、 习题答案	27
52	978-7-111-52292-8	数控编程技术项目教程	刘玉春	33.00	2016 年 2 月	电子课件 习题答案	
53	978-7-111-53319-1	数控机床编程与操作项目教程 第2版	马金平	39.00	2017 年 8 月	电子课件 动画、微课、 答案等	28
54	978-7-111-54368-8	数控车削编程与加工 (FANUC 系统)	魏彦波	29.00	2016 年 9 月	电子课件	29
55	978-7-111-54196-7	数控车床实训项目化教程	朱学超	42.00	2018 年 7 月	电子课件、 操作视频	30
56	978-7-111-53023-7	零件数控铣削编程与加工技术	王小虎	39.90	2016 年 5 月	电子课件、 二维码视 频等	31
57	978-7-111-55064-8	数控铣床编程与加工实训	蒋三生	32.00	2016 年 12 月	电子课件	32
58	978-7-111-54416-6	数控多轴加工编程与仿真	陈小红	29.00	2016 年 9 月	电子课件	32
59	978-7-111-50250-0	机床数控原理与系统	周德卿	39.00	2018 年 2 月	电子课件	33
60	978-7-111-21071-9	数控机床原理及应用 	何伟	21.00	2017 年 7 月	电子课件	
61	978-7-111-27264-9	数控机床故障诊断与维修技术 (FANUC 系统) 第2版	刘永久	45.00	2018 年 8 月	电子课件	35
62	978-7-111-43977-6	数控机床故障诊断与维修 (FANUC)	董晓岚	27.00	2017 年 11 月	电子课件	36
63	978-7-111-41510-7	数控机床控制系统安装与调试	唐静	25.00	2014 年 7 月	电子课件	
64	978-7-111-29980-6	数控加工工艺	杨丰	25.00	2016 年 7 月	电子课件	37


(续)

序号	书号	书 名	作者	定价	印刷日期	配套资源	索引页
计算机辅助设计与制造							
65	978-7-111-51976-8	AutoCAD 基础与实用教程	杨贵田	28.00	2018 年 7 月	电子课件、 素材文件	37
66	978-7-111-58921-1	AutoCAD 2017 机械制图实训教程 	于梅	39.90	2018 年 3 月	教学视频、 素材、电子 课件	38
67	978-7-111-56359-4	AutoCAD 2017 实训教程	徐文胜	33.00	2017 年 4 月	电子课件、 素材文件	40
68	978-7-111-56239-9	AutoCAD 2015 项目化教程 (建筑)	秦菊	33.00	2017 年 4 月	电子课件、 素材文件	41
69	978-7-111-51718-4	AutoCAD 2014 基础与实例教程 第 2 版	郑贞平	47.00	2016 年 1 月	电子课件、 素材文件	42
70	978-7-111-56512-3	AutoCAD 2014 工程绘图教程	曾令宜	45.00	2017 年 5 月	电子课件、 二维码 视频	43
71	978-7-111-46256-9	AutoCAD 2013 项目式教程	陈在良	28.80	2017 年 2 月	电子课件、 素材文件	
72	978-7-111-50793-2	AutoCAD 2012 项目化教程	高玉侠	29.00	2017 年 11 月	电子课件、 素材文件	44
73	978-7-111-50249-4	AutoCAD 2012 中文版制图教程	刘瑞新	38.00	2015 年 7 月	电子课件、 素材文件	
74	978-7-111-40804-8	AutoCAD2010 机械制图实训 教程	于梅	43.00	2018 年 1 月	教学视频、 素材、电子 课件	
75	978-7-111-36962-2	AutoCAD 2010 项目教程	李汾娟	32.00	2018 年 8 月	电子课件、 素材文件	
76	978-7-111-58274-8	Creo 三维建模与装配	何世松	47.00	2017 年 12 月	电子课件、 素材文件	45
77	978-7-111-57430-9	Creo 3.0 项目教程	李汾娟	46.00	2017 年 8 月	电子课件、 素材文件	46
78	978-7-111-51715-3	Creo2.0 基础与实例教程	徐智跃	37.00	2015 年 10 月	电子课件、 素材文件	
79	978-7-111-52471-7	CAXA 制造工程师 2013 项目 教程	赵永刚	29.00	2018 年 1 月	电子课件、 教学视频、 素材文件	47
80	978-7-111-55082-2	SolidWorks 2012 基础与实例 教程	郑贞平	42.00	2018 年 6 月	电子课件、 素材文件	48
81	978-7-111-58492-6	Pro/Engineer Wildfire 5.0 实例教 程 (课证赛融合)	何秋梅	49.90	2018 年 1 月	素材文件、 教学视频	48
82	978-7-111-35772-8	Pro/Engineer 5.0 应用教程	张延	32.00	2017 年 12 月	电子课件、 素材文件	
83	978-7-111-55115-7	Pro/Engineer 野火版 5.0 产品造 型设计项目式教程	曹素红	43.00	2016 年 12 月	电子课件、 素材文件	50
84	978-7-111-60073-2	UG NX 10.0 实例基础教程 	赵秀文	49.00	2018 年 8 月	二维码教 学视频、 电子课件、 素材文件	50
85	978-7-111-56720-2	UG NX 10.0 中文版基础教程 第 2 版	郑贞平	48.00	2017 年 5 月	素材文件、 电子课件	51

(续)

序号	书号	书 名	作者	定价	印刷日期	配套资源	索引页
86	978-7-111-52407-6	UG NX 10.0 多轴数控编程与加工案例教程	易良培	35.00	2018 年 7 月	电子课件、素材、操作视频、仿真、程序等	52
87	978-7-111-46493-8	UG NX 8.0 实例建模基础教程	赵秀文	43.00	2018 年 8 月	配光盘	
88	978-7-111-52017-7	Mastercam X6 造型与自动编程项目教程	史亚贝	39.00	2016 年 1 月	电子课件	53
89	978-7-111-16898-4	Mastercam 基础与应用教程	何伟	27.00	2016 年 8 月	电子课件	
90	978-7-111-51651-4	Mastercam 应用教程 第4版 	张延	45.00	2015 年 11 月	电子课件	54
汽车							
91	978-7-111-52058-0	汽车机械基础	闫冬梅	43.00	2018 年 7 月	电子课件	55
92	978-7-111-51753-5	汽车机械基础习题集	闫冬梅	19.00	2018 年 8 月	习题答案	
93	978-7-111-49947-3	汽车发动机构造与维修	石社轩	35.00	2017 年 8 月	电子课件	56
94	978-7-111-51679-8	汽车电工电子技术基础 第2版	罗富坤 王 彪	39.90	2015 年 11 月	电子课件、习题答案	
95	978-7-111-53826-4	汽车电工电子技术	侯丽春 郝 俊	35.00	2016 年 8 月	电子课件、习题答案	57
电类基础							
96	978-7-111-61057-1	电工电子技术应用	黄淑琴	39.00	2018 年 11 月	电子课件 习题答案	58
97	978-7-111-08312-2	电工与电子技术基础 (第2版) 	周元兴	39.00	2018 年 6 月	电子课件	58
98	978-7-111-52466-3	电力电子技术 第2版	张静之 刘建华	43.00	2018 年 2 月	电子课件、习题解答	59
99	978-7-111-56498-0	电力电子技术 第3版	周渊深	45.00	2017 年 8 月	电子课件	60
100	978-7-111-53685-7	电工与电子技术基础	张志良	55.00	2016 年 8 月	电子课件	
101	978-7-111-54126-4	电工与电子技术学习指导及习题解答	张志良	45.00	2016 年 8 月		
102	978-7-111-55779-1	电工与电子技术基础 (少学时)	张志良	36.00	2017 年 3 月	电子课件	60
103	978-7-111-56015-9	电工与电子技术 第2版	韩敬东	39.90	2017 年 3 月	电子课件、习题解答	61
104	978-7-111-52041-2	电工技术基础	詹新生	29.90	2018 年 3 月	电子课件	
105	978-7-111-56493-5	电工技术 第2版	牛百齐	39.90	2017 年 6 月	电子课件、习题解答	
106	978-7-111-50599-0	电工电子技术基础与应用	牛百齐	46.00	2017 年 1 月	电子课件、习题解答	
107	978-7-111-52290-4	维修电工项目教程	李胜男	33.00	2016 年 1 月	电子课件、电子题库	
108	978-7-111-50451-1	维修电工实训	王建明	45.00	2017 年 8 月	电子课件	61

(续)

序号	书号	书 名	作者	定价	印刷日期	配套资源	索引页
109	978-7-111-53839-4	电工技术一体化教程	程智宾	33.00	2018 年 7 月	电子课件	62
110	978-7-111-45617-9	电气绘图实训教程	任艳君	29.80	2018 年 7 月	电子课件	
机电一体化							
111	978-7-111-47167-7	机电一体化技术与系统	周德卿	39.00	2018 年 1 月	电子课件、 习题答案、 课程标准	63
112	978-7-111-55435-6	机电设备控制技术	刘丽	39.90	2017 年 2 月	电子课件	64
113	978-7-111-45208-9	数控机床电气控制	王晓	28.00	2014 年 3 月	电子课件	
114	978-7-111-57456-9	常用机床电气控制系统安装与维修 第2版	刘丽萍	37.00	2017 年 8 月	电子课件、 习题答案	64
115	978-7-111-53637-6	机电设备故障诊断与维修	陈晓军	29.90	2018 年 4 月	电子课件	65
116	978-7-111-51824-2	机电设备装配安装与维修	杨菊	33.00	2016 年 1 月	电子课件	66
117	978-7-111-60222-4	机电设备维护与管理 	黄伟	58.00	2018 年 8 月	电子课件、 习题答案	68
118	978-7-111-47256-8	机器人应用技术	董春利	49.90	2018 年 2 月	电子课件	69
119	978-7-111-59001-9	工业机器人技术及应用 	屈金星	39.90	2018 年 3 月	电子课件	70
120	978-7-111-56185-9	工业机器人操作与编程	余明洪	29.90	2018 年 4 月	电子课件、 工作站文 件	71
121	978-7-111-60438-9	工业机器人安装与调试 	张小红	35.00	2018 年 8 月	电子课件	72
122	978-7-111-50940-0	电梯原理与测试	王玲	39.00	2015 年 9 月	电子课件	
自动化							
113	978-7-111-42752-0	电机与拖动基础	周渊深	39.90 元	2018 年 7 月	电子课件、 习题答案	74
114	978-7-111-32115-6	电机与拖动	任艳君	39.90 元	2018 年 7 月	电子课件	
125	978-7-111-59917-3	电机拖动与电气控制	葛云萍	39.80	2018 年 9 月	电子课件、 习题答案	75
126	978-7-111-53002-3	电机拖动与控制 第2版	张勇	39.00	2018 年 7 月	电子课件	
127	978-7-111-58604-3	电机与电气控制项目化教程	庞丽芹	39.90 元	2018 年 1 月	电子课件	76
128	978-7-111-55952-8	电机与电气控制技术 第2版	田淑珍	39.90	2017 年 3 月	电子课件、 习题答案	77
129	978-7-111-55275-8	电机与电气控制技术项目教程	卓书芳 何用辉	35.00	2017 年 1 月	电子课件、 习题答案	78
130	978-7-111-48406-6	电机与电气控制项目教程 第2版	徐建俊 居海清	36.00 元	2018 年 7 月	电子课件、 习题答案	78
131	978-7-111-58218-2	电气控制与 PLC 应用技术 第3版	吴丽	39.90 元	2018 年 1 月	电子课件、 习题答案	79

(续)

序号	书号	书 名	作者	定价	印刷日期	配套资源	索引页
132	978-7-111-55393-9	电气控制与 PLC	韩金玲	29.90	2017 年 4 月	电子课件、动画、仿真软件	80
133	978-7-111-45422-9	电气控制与 PLC	徐乐文	39.00	2018 年 7 月	电子课件	
134	978-7-111-52391-8	机电设备电气控制与 PLC 应用	陶亦亦	49.00	2016 年 4 月	电子课件	81
135	978-7-111-47527-9	电气控制与 PLC 应用技术 第 2 版	吴丽	36.00	2017 年 7 月	电子课件、习题答案	
136	978-7-111-56533-8	电气控制与 PLC 技术应用教程	侍寿永	39.90	2017 年 6 月	电子课件、习题答案	83
137	978-7-111-53579-9	三菱 PLC、变频器与触摸屏综合应用技术	李响初	49.00	2016 年 7 月	电子课件	
138	978-7-111-46448-8	PLC 应用技术 第 2 版 (三菱)	郭琼	36.00	2018 年 7 月	电子课件	
139	978-7-111-44915-7	PLC 技术及应用项目教程 第 2 版	史宜巧	39.90	2018 年 1 月	电子课件、习题答案	83
140	978-7-111-46182-1	PLC 基础及应用 第 3 版 	廖常初	39.90	2018 年 1 月	电子课件、习题答案、例程	84
141	978-7-111-58224-3	三菱 FX _{3U} 系列 PLC 编程技术与应用	张静之 刘建华	55.00	2018 年 1 月	电子课件、习题答案	84
142	978-7-111-60544-7	三菱 FX _{2N} 系列 PLC 应用技术 第 2 版	刘建华	45.80	2018 年 9 月	二维码、题库及答案、软件和源程序、电子课件	85
143	978-7-111-50675-1	西门子 S7-300 PLC 基础与应用 第 2 版	吴丽	36.00	2016 年 11 月	电子课件、习题答案	86
144	978-7-111-53296-5	S7-300 PLC 基础教程	牛百齐	43.00	2016 年 6 月	电子课件、习题答案	
145	978-7-111-48709-8	S7-300/400 PLC 基础及工业网络控制技术	陶权	39.00	2017 年 7 月	电子课件	87
146	978-7-111-50552-5	S7-300 PLC、变频器与触摸屏综合应用教程	侍寿永	39.90	2018 年 3 月	电子课件、习题答案、例程	88
147	978-7-111-54382-4	西门子 S7-200 SMART PLC 编程及应用教程	侍寿永	39.90	2016 年 9 月	电子课件、习题答案	90
148	978-7-111-57172-8	可编程序控制器技术及应用项目化教程	陈丽敏	39.90	2017 年 8 月	电子课件	90
149	978-7-111-46014-5	可编程控制器原理及应用 第 2 版 (S7-200 PLC)	田淑珍	32.00	2017 年 11 月	电子课件、习题答案	
150	978-7-111-46076-3	S7-200 PLC 原理及应用 第 2 版	田淑珍	32.00	2017 年 8 月	电子课件、习题答案	91
151	978-7-111-46195-1	S7-200 PLC 基础教程 第 3 版	廖常初	32.00	2018 年 1 月	电子课件、习题答案、例程	92
152	978-7-111-48708-1	S7-200 SMART PLC 应用教程	廖常初	33.00	2017 年 1 月	电子课件、习题答案	93

(续)

序号	书号	书 名	作者	定价	印刷日期	配套资源	索引页
153	978-7-111-57703-4	S7-1200 PLC 应用教程	廖常初	39.90	2017 年 9 月	电子课件	94
154	978-7-111-59180-1	西门子 S7-1200 PLC 编程及应用教程	侍寿永	45.00	2018 年 4 月	电子课件	95
155	978-7-111-43209-8	供配电技术基础	马誌溪	47.80	2018 年 7 月	配光盘	96
156	978-7-111-46237-8	供配电技术实训	马誌溪	36.00	2014 年 6 月	配光盘	
157	978-7-111-58174-1	工厂供配电技术及技能训练 第 3 版	田淑珍	45.00	2018 年 1 月	电子课件、 习题答案	97
158	978-7-111-58715-6	工厂供配电技术项目教程	王育波	58.00	2018 年 1 月	电子课件	98
159	978-7-111-36019-3	现代供配电技术项目教程	张季萌	39.90	2018 年 1 月	电子课件	
160	978-7-111-52255-3	供配电技术项目教程	张玲	33.00	2016 年 2 月	电子课件	
161	978-7-111-59291-4	变电站综合自动化与智能变电站应用技术	田淑珍	35.00	2018 年 4 月	电子课件	99
162	978-7-111-54165-3	工厂电气控制技术	陈红	33.00	2016 年 8 月	电子课件、 习题答案	
163	978-7-111-50511-2	工厂电气控制与 PLC 应用技术	田淑珍	39.90	2015 年 8 月	电子课件、 习题答案	
164	978-7-111-59042-2	工厂电气控制设备及技能训练	张文红	29.90	2018 年 4 月	电子课件	100
165	978-7-111-34437-7	工厂电气控制设备及技能训练 第 2 版	田淑珍	47.00	2018 年 1 月	电子课件	101
166	978-7-111-55503-2	变频器技术及应用	李方园	39.00	2018 年 7 月	电子课件	101
167	978-7-111-50410-8	变频技术原理与应用 第 3 版	吕汀	29.90	2018 年 7 月	电子课件、 习题答案	102
168	978-7-111-50918-9	变频器及其控制技术 第 2 版	肖朋生	39.90	2018 年 7 月	电子课件、 习题答案	
169	978-7-111-45315-4	变频器系统运行与维护	周奎	37.00	2018 年 1 月	电子课件	103
170	978-7-111-52915-6	伺服系统与变频器应用技术	陈晓军	35.00	2018 年 7 月	电子课件	103
171	978-7-111-58133-8	传感器与检测电路设计项目化教程	冯成龙	39.90	2018 年 1 月	电子课件	104
172	978-7-111-37739-9	传感器技术与应用 第 3 版	金发庆	29.00	2018 年 3 月	电子课件、 习题答案	105
173	978-7-111-53350-4	传感器与检测技术 第 2 版	董春利	43.00	2016 年 7 月	电子课件、 习题答案	106
174	978-7-111-55408-0	传感器与检测技术实训教程	董春利	36.00	2017 年 1 月		107
175	978-7-111-55782-1	传感器技术及其工程应用 第 2 版	金发庆	39.90	2017 年 3 月	电子课件、 习题答案	
176	978-7-111-56459-1	传感器与检测技术	牛百齐	39.90	2017 年 6 月	电子课件、 习题答案	
177	978-7-111-51090-1	传感器技术及其应用 第 2 版	陈黎敏	39.90	2015 年 11 月	电子课件、 习题答案	
178	978-7-111-54252-0	传感器技术及应用项目教程	刘娇月	39.00	2018 年 7 月	电子课件	107

(续)

序号	书号	书 名	作者	定价	印刷日期	配套资源	索引页
179	978-7-111-52261-4	传感器技术及实训 第2版	赵新宽 陈东群	36.00	2016年4月	电子课件、 习题答案	
180	978-7-111-43596-9	组态软件应用技术	王如松	38.00	2017年11月	电子课件	108
181	978-7-111-51493-0	组态软件应用技术项目式教程	刘勇	29.90	2017年7月	电子课件	
182	978-7-111-57289-3	MCGS 嵌入版组态应用技术	刘长国	42.00	2018年3月	二维码视 频、教案、 程序、电子 课件	109
183	978-7-111-51714-6	组态控制技术实训教程 (KingView)	李江全	38.00	2018年1月	配光盘	110
184	978-7-111-54644-3	组态控制技术实训教程 (MCGS)	李江全	32.00	2016年9月	电子课件	111
185	978-7-111-43973-8	计算机控制技术 第2版	李江全	43.00	2018年1月	配光盘	112
186	978-7-111-58349-3	计算机控制技术 (MCGS 实现)	李江全	55.00	2018年1月	电子课件、 源程序	112
187	978-7-111-49743-1	自动化生产线安装与调试 第2版 	何用辉	52.00	2018年7月	配光盘	113
188	978-7-111-59313-3	自动化生产线装调综合实训教程 第2版	雷声勇	39.90	2018年4月	电子课件	114
189	978-7-111-60596-6	自动化生产线组建与调试 第2版——以亚龙YL-335B为例(三菱PLC版本) 	乡碧云	35.00	2018年9月	电子课件	115
190	978-7-111-51836-5	自动控制原理与应用项目化教程	于建明	28.00	2018年2月	电子课件、 微课视频	116
191	978-7-111-56916-9	自动控制原理与系统	刘丽	35.00	2017年5月	电子课件	117
192	978-7-111-55386-1	过程控制技术及应用	贺代芳	29.00	2017年2月	电子课件	118
193	978-7-111-53944-5	电气专业英语	唐晖	29.00	2016年8月	电子课件	
194	978-7-111-57624-2	自动化专业英语 第2版	徐存善	39.90	2017年8月	电子课件	119
195	978-7-111-58129-1	STC 系列单片机项目实践	聂章龙	39.90 元	2017年9月	电子课件、 习题答案、 源代码	120
196	978-7-111-59346-1	单片机技术与项目实践	王恩亮 陈洁	39.9	2018年6月	电子课件	120
197	978-7-111-58550-3	单片机基础及应用项目式教程	徐宏英	45.00	2018年1月	电子课件、 习题集试 卷源代码、 视频	122
198	978-7-111-08296-5	单片机原理及应用 (第2版)	张伟	27.00	2015年7月	电子课件	
199	978-7-111-44676-7	单片机技术及应用(基于 Proteus 的汇编和 C 语言版)	何用辉	52.00	2018年6月	1DVD	123
200	978-7-111-53689-5	单片机实训项目解析 (基于 Proteus 的汇编和 C 语言版)	何用辉	43.00	2016年7月	电子课件 视频文件	
201	978-7-111-48172-0	单片机技术与应用 第2版	刘松	33.00 元	2015年1月	电子课件	

(续)

序号	书号	书 名	作者	定价	印刷日期	配套资源	索引页
202	978-7-111-42393-5	单片机原理与控制技术——双 解汇编和C51 第3版	张志良	39.90 元	2017 年 8 月	电子课件、 仿真文件	124
203	978-7-111-46016-9	单片机应用项目式教程—— 基于 Keil 和 Proteus	张志良	26.00 元	2015 年 8 月	电子课件、 仿真文件	
204	978-7-111-50417-7	单片机与嵌入式系统实践	李元熙	37.00 元	2015 年 7 月	电子课件、 习题答案	
205	978-7-111-42431-4	单片机学习指导及习题解答 ——双解汇编和 C51 第 2 版	张志良	35.00 元	2013 年 9 月	电子课件、 仿真实例	
206	978-7-111-46773-1	现场总线技术及其应用 第 2 版	郭琼	31.00	2017 年 1 月	电子课件	125
207	978-7-111-59292-1	现场总线及系统集成	郭琼	42.00 元	2018 年 5 月	电子课件	126
208	978-7-111-58789-7	虚拟仪器技术 第 2 版	周冀馨	39.90 元	2018 年 1 月	电子课件	127
209	978-7-111-58726-2	虚拟仪器应用 第 2 版	刘科	39.90 元	2018 年 1 月	电子课件、 习题答案	128

公共基础课/素质课教材							
210	978-7-111-53073-2	计算机应用基础 (Windows 7+Office 2010)	刘瑞新	42.00	2018 年 9 月	电子课件	
211	978-7-111-57531-3	计算机应用基础 (Windows 7+Office 2013)	潘 军	45.00	2017 年 8 月	电子课件、 教案、素材 和答案	
212	978-7-111-48208-6	办公自动化教程 (Windows 7+Office 2010)	吴春兰	37.80	2018 年 8 月	电子课件	
213	978-7-111-49595-6	Office 2010 办公软件高级应用 实例教程	於文刚	35.80	2018 年 9 月	1DVD, 含 多媒体教 学系统、视 频、素材、 电子课件	
214	978-7-111-55500-1	PPT 设计与制作实战教程	於文刚	35.00	2018 年 1 月	电子课件、 素材	
215	978-7-111-60932-2	计算机组装与维护教程 (第 7 版)	刘瑞新	52.00	2018 年 11 月	电子课件	
216	978-7-111-49786-8	C 语言程序设计教程 (第 3 版)	吉顺如	29.90	2018 年 7 月	电子课件、 源代码	
217	978-7-111-53988-9	职业素养	金 琰	29.90	2018 年 7 月	电子课件、 习题答案	
218	978-7-111-48783-8	求职与就业能力训练	董桂英	39.00	2015 年 1 月	电子课件	
219	978-7-111-54422-7	现代社交礼仪修养 (第 2 版)	鲍秀芬	29.90	2018 年 8 月	电子课件	
220	978-7-111-51755-9	商务礼仪实训	陆玉慧	29.00	2018 年 8 月	电子课件	
221	978-7-111-51041-3	信息检索与科技论文写作	周 冰	39.00	2018 年 7 月	电子课件	
222	978-7-111-43379-8	应用文写作实训教程 (第 3 版)	李振辉	43.00	2017 年 11 月	电子课件	



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

书号 (ISBN)	书 名	作者	索引页
978-7-111-08289-7	机械设计基础 (第2版)	隋明阳	
978-7-111-08293-1	机械制造基础 (第2版)	苏建修	10
978-7-111-08312-2	电工与电子技术基础 (第2版)	周元兴	58
978-7-111-21071-9	数控机床原理及应用	何 伟	
978-7-111-51410-8	变频技术原理及应用 第3版	吕 汀	102
978-7-111-46182-1	PLC 基础及应用 第3版	廖常初	84
978-7-111-49965-7	冷冲压工艺与模具设计 第3版	陈剑鹤	23
978-7-111-34388-2	液压与气压传动 第2版	屈圭	15



“十二五”职业教育国家规划教材

书号 (ISBN)	书 名	作者	索引页
978-7-111-49560-4	机械设计基础 第2版	闵小琪	7
978-7-111-58039-3	机械分析应用基础 第2版	李会文	9
978-7-111-49965-7	冷冲压工艺与模具设计 第3版	陈剑鹤	23
978-7-111-50476-4	模具设计基础 第3版	陈剑鹤	22
978-7-111-49743-1	自动化生产线安装与调试 第2版	何用辉	113
978-7-111-51651-4	Mastercam 应用教程 第4版	张 延	54

高等职业教育机电类专业规划教材选题征集通知

机械工业出版社是国家级的综合性出版社，年出版新书 4000 余种，重印图书 3000 余种，在全国科技图书零售市场的年销量连续 8 年排名居于榜首。同时，机械工业出版社是国家教材出版基地之一，除了引进国外原版教材和经典教材外，还开发了大量国内精品教材。目前机械工业出版社的教材涵盖了外版教材、研究型教材、本科教材、高职高专教材、中职教材、中小学教材等众多系列，形成强劲的出版局面。在教育部组织的“‘十一五’国家级规划教材”申报中，机械工业出版社有近千种教材入选，位列全国出版社第二名。

我国的高等职业教育正处于全面提升质量与加强内涵建设的重要阶段。为了充分结合教学改革和课程改革，体现工学结合的职业教育特色，机械工业出版社筹备了此次选题征集工作，具体说明如下：

一、选题列表（不局限于此）

选 题 方 向	选 题 类 别
辅助设计类	机械制图与 CAD， CAD/CAE/CAM 软件（AutoCAD、Pro/E、UG、Creo 等），CAD/CAM 应用与实训
数控类	数控编程与工艺，数控机床电气控制，数控机床故障诊断与维修，数控操作实训，数控 CAD/CAM（Mastercam、UG 等），多轴加工
自动化类	电气 CAD，电力电子技术，电气控制技术，电机与拖动，变频调速技术，PLC 应用技术（三菱、西门子、欧姆龙），自动控制原理与系统，自动检测技术及应用，工业控制组态软件应用技术，自动化生产线安装与调试，现场总线应用技术，过程控制系统运行与维护，工业机器人技术，工厂供电技术，机电设备及技术，传感器与检测技术，单片机应用技术
工业机器人类	机器人应用技术，机器人与机械手，工业机器人离线编程，工业机器人现场编程，工业机器人安装调试与维护，工业机器人系统集成与应用

二、选题规划的说明

我们优先选用各级精品课程配套教材，以及体现工学结合、理实一体的教学理念的新式教材。另外，“基础+案例+实训”的教材模式还是比较适合目前高职的教学实际情况，对 PLC、单片机等比较适合且容易改造成为项目教学模式的教材，我社欢迎投稿。对于数字化资源丰富的教材，我社将重点协助打造成立体化教材，也欢迎投稿。

三、联系方式

曹帅鹏（策划编辑）

电 话：010-88379221 15201227671

电子信箱：caosp_cmp@163.com QQ: 331310809

李文轶（策划编辑）

电 话：010-88379751 13681103828

电子信箱：liwenyi1980@163.com QQ: 120305955



作者：于景福（高级工程师，曾主编《机械制图》、《工程制图与识图》等多部教材）

书号：978-7-111-54734-1

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：39.00 元（含 1DVD）

印刷日期：2016 年 10 月

配套资源：教学视频、电子课件、习题集答案

本书特色：

★基于工作过程的项目化制图教材

★将知识和技能合理分解和整合

★配套光盘中包含制图教学视频

★配有《机械制图习题集》（978-7-111-54952-9），配套习题答案，可在机工教育网下载。

内容简介：

本书是根据高职高专院校机械类专业教学改革的要求编写而成的，内容包括：制图基本知识、点线面的投影、立体的投影、组合体、机件表达方法、标准件与常用件、零件图、装配图、AutoCAD 绘图。本书采用我国最新颁布的制图标准，主要培养学生的读图和绘图能力。学完本课程后，学生应能绘制和阅读机械零件图和装配图，为后续课程的学习和今后的工作奠定基础。《机械制图习题集》（ISBN：978-7-111-54952-9）与本书配套。本书可作为高职高专院校机械类专业和近机械类专业的教学用书，也可作为自学用书。

本书附赠 DVD 光盘，其中包含教学视频，另外还配套有课件和习题集答案。

目录：

绪论

项目 1 手柄平面图的绘制

任务 1.1 确定图纸幅面，绘制并填写标题栏

任务 1.2 绘制手柄平面图

项目 2 支架三面投影的分析

项目 3 六棱杆三面投影的分析

任务 3.1 分析六棱杆顶点的空间位置

任务 3.2 分析六棱杆棱线的类型

任务 3.3 分析六棱杆棱面的类型

项目 4 连杆三面投影的绘制

任务 4.1 绘制球头连杆的三面投影

任务 4.2 绘制管头连杆的三面投影

项目 5 支座三面投影的绘制

任务 5.1 分析支座的组合方式

任务 5.2 阅读支座的三视图

任务 5.3 绘制支座的三面投影

任务 5.4 标注支座的尺寸

项目 6 泵盖与轴视图的绘制

任务 6.1 绘制泵盖视图

任务 6.2 绘制泵盖剖视图

任务 6.3 绘制轴的断面图

项目 7 标准件和常用件视图的绘制

任务 7.1 绘制螺纹联接图

任务 7.2 绘制键和销的联接图

任务 7.3 绘制齿轮啮合图

任务 7.4 绘制滚动轴承图

任务 7.5 绘制弹簧图

项目 8 齿轮泵泵体零件图的识读与绘制

任务 8.1 泵体的视图选择

任务 8.2 分析泵体的工艺结构

任务 8.3 泵体零件图的尺寸标注

任务 8.4 标注泵体零件图的尺寸公差和技术要求

任务 8.5 识读和绘制泵体零件图

项目 9 齿轮泵装配图的识读与绘制

任务 9.1 分析齿轮泵的装配图表达方法

任务 9.2 分析齿轮泵装配图的尺寸标注和技术要求

任务 9.3 分析齿轮泵装配图的编号和明细栏

任务 9.4 分析齿轮泵的装配工艺结构

任务 9.5 识读和绘制齿轮泵装配图

项目 10 AutoCAD 绘图

任务 10.1 平面图形的绘制

任务 10.2 编辑命令的运用

任务 10.3 三视图的绘制

任务 10.4 零件图的绘制

任务 10.5 装配图的绘制

附录



作者：吴世俊

书号：978-7-111-59584-7

丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材

定价：55.00 元

印刷日期：2018 年 7 月

配套资源：电子课件、习题集答案、立体图文件

本书特色：

★层次清晰，以绘图和识图为重点

★低起点，案例丰富，实践性强

★包含关键点拨，易于自学

内容简介

本书从高等职业教育培养目标和特色、生源素质等角度出发，以教育部职业教育与成人教育司《高等职业学校专业教学标准（试行）》的基本要求为依据，总结各高职院校同类课程的教学实践经验，按照立体化教材的建设思路编写而成。

本书着重培养学生识图和绘图的能力。全书共分为 10 章，具体内容包括：制图的基本知识与技能、正投影基础、立体及其表面的交线、轴测图、组合体、机件的表达方法、标准件及常用件画法、零件图、装配图、计算机绘图基础。

本书是低起点的，实践性和实用性较强的一本书籍，适用于高职高专院校的机械类和近机类专业的教师和学生，以及有志于从事制造业工作的自学者使用。

目录：

绪论 1

第 1 章 制图基本知识与技能

- 1.1 常见绘图工具和仪器的使用
- 1.2 国家标准《机械制图》的基本规定
- 1.3 尺寸标注
- 1.4 几何作图
- 1.5 平面图形的画法
- 1.6 徒手画图

第 2 章 正投影基础

- 2.1 投影法及三面投影体系
- 2.2 点、直线、平面的投影

第 3 章 立体及其表面的交线

- 3.1 三视图
- 3.2 平面立体及其表面交线
- 3.3 回转体及其表面交线
- 3.4 相贯线

第 4 章 轴测图

- 4.1 轴测图的基本知识
- 4.2 正等轴测图
- 4.3 斜二等轴测图

第 5 章 组合体 1

- 5.1 组合体的组合形式及其表面连接关系
- 5.2 组合体三视图的画法
- 5.3 组合体的尺寸标注
- 5.4 读组合体视图

第 6 章 机件的表达方法

- 6.1 视图
- 6.2 剖视图
- 6.3 断面图
- 6.4 其他表达方法
- 6.5 第三角画法

第 7 章 标准件及常用件画法

- 7.1 螺纹及螺纹紧固件
- 7.2 直齿圆柱齿轮的画法
- 7.3 键联接和销联接
- 7.4 滚动轴承
- 7.5 弹簧

第 8 章 零件图

- 8.1 零件图的作用和内容
- 8.2 零件上常见的工艺结构
- 8.3 典型零件的视图表达方法
- 8.4 零件图的尺寸标注
- 8.5 零件图中的技术要求
- 8.6 零件图的读图
- 8.7 零件的测绘

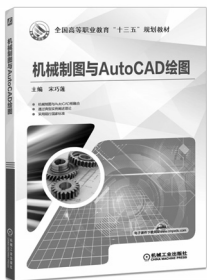
第 9 章 装配图

- 9.1 装配图的作用和内容
- 9.2 装配图的视图表达方法
- 9.3 装配图的尺寸标注、技术要求、序号及明细栏
- 9.4 常见装配工艺结构
- 9.5 读装配图

9.6	画装配图的方法和步骤
9.7	装配体测绘
第 10 章	AutoCAD 绘图基础
10.1	AutoCAD 的基本设置
10.2	基本绘图命令
10.3	图形编辑命令
10.4	图层
10.5	尺寸标注
10.6	图块与属性
10.7	零件图绘制
10.8	装配图绘制

附录
参考文献

机械制图与 AutoCAD 绘图



作者：宋巧莲
书号：978-7-111-57958-8
丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材
估价：58.00 元
印刷日期：2017 年 11 月
配套资源：电子课件、习题集答案
本书特色：
★畅销教材全新改版，机械制图与 AutoCAD 相融合
★通过典型实例阐述理论
★采用现行国家标准
★配有《机械制图与 AutoCAD 绘图习题集》(ISBN: 978-7-111-57818-5)

内容简介：
本书将机械制图与计算机绘图有机融合，将投影理论与图示应用相结合，将 AutoCAD 绘图命令与绘图实例优化组合，重组了教学内容和教材体系，更好地突出高等职业教育特色，以满足高等职业教育的需要。

全书共 10 个项目，其主要内容包括：用绘图工

具和 AutoCAD 绘制平面图形、点线面投影的绘制、基本体三视图的绘制、组合体三视图的识读与绘制、图样基本表示法和常用机件特殊表示法的应用、零件图和装配图的识读与绘制、零部件的测绘等。计算机绘图以 AutoCAD2016 绘图软件为平台，使学生在掌握机械制图知识的同时，也能熟练运用 AutoCAD2016 软件。

本书采用了国家最新发布的《机械制图》、《技术制图》等国家标准，可作为高等职业院校机械类和近机械类各专业的教材，也可供有关工程技术人员参考。

目录：

绪论

项目一 用绘图工具绘制平面图形

- 1.1 国家标准的基本规定
- 1.2 常用的绘图工具
- 1.3 几何作图
- 1.4 平面图形的画法
- 1.5 项目案例：垫片的绘制

项目二 用 AutoCAD 绘制平面图形

- 2.1 AutoCAD 基础知识
- 2.2 AutoCAD 基本功能
- 2.3 绘图样板的创建
- 2.4 项目案例

项目三 点线面投影的绘制

- 3.1 投影法的基本知识
- 3.2 三视图的形成及其对应关系
- 3.3 点、直线、平面的投影
- 3.4 项目案例：补全立体的左视图

项目四 基本体三视图的绘制

- 4.1 三维实体的创建与编辑
- 4.2 基本体的投影
- 4.3 立体表面交线
- 4.4 项目案例

项目五 组合体三视图的识读与绘制

- 5.1 组合体的构形
- 5.2 组合体三视图的画法
- 5.3 组合体的尺寸标注
- 5.4 组合体视图的读图方法
- 5.5 组合体的构型设计
- 5.6 轴测图的画法
- 5.7 项目案例

项目六 图样基本表示法的应用

- 6.1 视图
- 6.2 剖视图
- 6.3 断面图
- 6.4 局部放大图和简化画法
- 6.5 第三角画法简介
- 6.6 项目案例

项目七 常用机件特殊表示法的应用

- 7.1 螺纹和螺纹紧固件
- 7.2 齿轮
- 7.3 键联结和销联接
- 7.4 滚动轴承
- 7.5 弹簧
- 7.6 项目案例：联轴器装配结构分析

项目八 零件图的识读与绘制

- 8.1 零件图的作用和内容
- 8.2 零件结构形状的表达
- 8.3 零件图的尺寸标注
- 8.4 零件图中的技术要求
- 8.5 读零件图的方法和步骤
- 8.6 项目案例

项目九 装配图的识读与绘制

- 9.1 装配图的作用和内容
- 9.2 装配图的表达方法
- 9.3 装配图的尺寸标注和技术要求
- 9.4 装配图的零部件序号和明细栏
- 9.5 装配结构简介
- 9.6 读装配图和拆画零件图
- 9.7 项目案例

项目十 零部件测绘

- 10.1 测绘前的准备工作
- 10.2 测绘的方法和步骤

附录

作者：于梅

书号：978-7-111-58162-8

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：39.00 元

印刷日期：2017 年 11 月

配套资源：电子课件、习题集答案

本书特色：

- ★畅销教材全新改版，采用现行制图国家标准
- ★根据新课程改革需求，对传统教学内容进行整合编写而成
- ★大量使用三维立体图
- ★配有《工程制图习题集（非机械类）第 2 版》（ISBN：978-7-111-58157-4）

内容简介：

本教材是编者集多年的生产实践经验和教学经验、汲取同类院校优秀教材的长处、根据最新的机械制图国家标准精心编写的专业基础课教材。

本教材涵盖了工程制图课程的主要知识点，包括工程制图国家标准介绍、基本几何体、组合体、机件的表达方法、标准件和常用件、零件图、装配图、其他工程图样等共 8 章内容，以图文并茂的形式全面介绍了工程制图课程的基本理论和制图方法。

目录：

第 1 章 制图基本知识

- 1.1 《技术制图》和《机械制图》国家标准
- 1.2 常用绘图工具及常用几何图形的画法
- 1.3 平面图形的画法及标注

第 2 章 基本几何体

- 2.1 点、直线和平面的投影
- 2.2 基本几何体
- 2.3 基本几何体的尺寸注法
- 2.4 截交线与相贯线

第 3 章 组合体

- 3.1 组合体的形体分析
- 3.2 组合体三视图的画法及尺寸注法
- 3.3 组合体三视图的读图
- 3.4 组合体的轴测图

第 4 章 机件的表达方法 70

- 4.1 视图
- 4.2 剖视图
- 4.3 断面图
- 4.4 局部放大图和简化画法
- 4.5 机件表达方法综合举例

工程制图（非机械类）第 2 版



4.6	第三角画法简介
第5章	标准件和常用件
5.1	标准件
5.2	常用件
第6章	零件图
6.1	零件图概述
6.2	零件图的尺寸标注
6.3	零件图的技术要求
6.4	零件图的识读
6.5	零件的测绘
第7章	装配图
7.1	装配图概述
7.2	装配图的画法
7.3	装配图的识读及拆画零件图
第8章	其他工程图样
8.1	展开图
8.2	焊接图
8.3	电气图
8.4	设备及管道布置图
附录	

工程力学



作者：王丽梅
书号：978-7-111-45776-3
丛书名：全国高等职业教育规划教材
定价：24.00 元
印刷日期：2014 年 4 月
配套资源：课程标准，试题库，电子课件，PPT 电子课件，教学视频和项目实训集等
本书特色：
★采用项目教学方式编写，共有 9 个项目，并配有机械应用实例
★本教材配套课程标准，试题库，电子课件，PPT 电子课件，教学视频和项目实训集等，配套资料

包达 1.3G
内容简介：
本书共 9 个学习项目，包括工程构件的受力分析、平面力系的合成与平衡、空间力系的合成与平衡、摩擦力、杆件的内力分析、应力与变形分析、组合变形构件的强度计算、压杆稳定、交变应力。全书遵循“以应用为目的”、“以必需、够用为度”、“以掌握概念、强化应用为原则”的要求，着重培养学生分析问题、解决问题的能力，在内容方面力求简化理论推导，突出应用；在例题和习题的选择方面力求简明易懂。
本书可作为高等职业学校、成人高等学校机械类和近机类各专业的教材，也可供其他各专业教师和广大工程技术人员参考。

目录：	第 1 篇 静力学
项目 1	工程构件的受力分析
项目 2	平面力系的合成与平衡
项目 3	空间力系的合成与平衡
项目 4	摩擦力
	第 2 篇 材料力学
项目 5	杆件的内力分析
项目 6	应力与变形分析
项目 7	组合变形构件的强度计算
项目 8	压杆稳定
项目 9	交变应力
附表	型钢表（GB/T 706—2008）

机械设计基础



作者：皮云云
书号：978-7-111-59859-6
丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材
定价：49.00 元
印刷日期：2018 年 7 月

配套资源：二维码动画、电子课件

本书特色：

- ★ 立足基础和应用，选用丰富的工程案例
- ★ 将“机械的使用与维护”等内容融合到相关章节
- ★ 采用大量动画辅助表达相应实例

内容简介：

本书在满足高职高专机械、近机械类专业对本课程要求的基础上，以“应用为目的、必需够用为度”的原则，重新对课程内容体系进行了整合和优化。

全书共 13 章。内容包括绪论、平面机构及平面连杆机构、凸轮机构、间歇运动机构、带传动与链传动、齿轮传动、蜗杆传动、轮系、轴承、联轴器和离合器、轴及轴毂连接、螺纹联接与螺旋传动、弹簧简介。

本书可作为高职高专机械类、近机械类专业教学使用，也可供相关工程技术人员参考。本书配有授课电子课件，需要的教师可登录机械工业出版社教育服务网 www.cmpedu.com 免费注册后下载，或联系编辑索取(QQ: 1239258369, 电话: 010-88379739)。另外，本书将动图和视频资源以二维码形式体现，扫描书中二维码可直接观看。

目录：

第 1 章 绪论 1

1.1 机器、机构、机械的基本概念及机械设计的一般过程

1.2 本课程的性质、任务和学习方法

习题

第 2 章 平面机构及平面连杆机构

2.1 平面机构的组成和运动简图

2.2 平面机构具有确定运动的条件

2.3 平面四杆机构的基本形式及其演化

2.4 平面四杆机构的基本特性

2.5 平面四杆机构的运动设计

习题

第 3 章 凸轮机构

3.1 凸轮机构的基本类型及其应用

3.2 凸轮机构的运动过程和从动件的常用运动规律

3.3 凸轮机构的图解法设计

3.4 凸轮机构基本尺寸的确定

习题

第 4 章 间歇运动机构

4.1 棘轮机构

4.2 槽轮机构

4.3 不完全齿轮机构

4.4 凸轮式间歇运动机构

习题

第 5 章 带传动与链传动

5.1 带传动概述

5.2 带传动的工作情况分析

5.3 V 带传动的设计计算

5.4 V 带传动的张紧、安装与维护

5.5 其他带传动简介

5.6 链传动概述

5.7 链传动的工作情况分析

5.8 链传动的设计计算

5.9 链传动的布置、张紧和润滑

习题

第 6 章 齿轮传动

6.1 齿轮传动的特点、类型和基本要求

6.2 渐开线直齿圆柱齿轮

6.3 渐开线标准直齿圆柱齿轮的啮合传动

6.4 渐开线齿轮的切齿原理

6.5 齿轮的失效形式、设计准则和材料选择

6.6 标准直齿圆柱齿轮传动的设计计算

6.7 标准斜齿圆柱齿轮传动的设计计算

6.8 直齿锥齿轮传动简介

6.9 齿轮的结构设计

6.10 齿轮传动的润滑

习题

第 7 章 蜗杆传动

7.1 蜗杆传动的特点与类型

7.2 蜗杆传动的基本参数和几何尺寸计算

7.3 蜗杆传动的强度计算与设计

7.4 蜗杆传动的效率、润滑与热平衡

习题

第 8 章 轮系

8.1 轮系的类型

8.2 定轴轮系的传动比计算

8.3 周转轮系的传动比计算

8.4 复合轮系的传动比计算

8.5 轮系的应用

习题

第 9 章 轴承

9.1 滚动轴承的类型及其代号

9.2 滚动轴承的选择

9.3 滚动轴承的计算

9.4 滚动轴承的组合设计

9.5 滚动轴承的润滑与密封

9.6 滑动轴承简介

习题

第 10 章 联轴器和离合器

10.1 联轴器

10.2 离合器

习题

第 11 章 轴及轴毂连接

11.1 轴的功用、类型及材料

11.2 轴的结构设计

11.3 轴的计算

11.4 轴毂连接

习题

第 12 章 螺纹联接和螺旋传动

12.1 螺纹联接

12.2 螺旋传动

习题

第 13 章 弹簧简介

13.1 弹簧的功用和类型

13.2 圆柱螺旋拉伸（压缩）弹簧的材料和制造

13.3 弹簧的使用与维护 241

习题

参考文献

本书特色：

- ★ 修订增加了思考题，并对部分习题进行了调整
- ★ 更加突出实用性，增加“凸轮的结构结构和材料”相关内容，并增设了“机器速度与机械平衡”一章
- ★ 将 PPT 课件与二维和三维动画结合，便于教学
- ★ 按照最新标准编写
- ★ 配有《机械设计基础课程设计》（978-7-111-32065 -4）

内容简介：

本书根据教育部 16 号文件精神，并结合编者多年从事教学、生产实践的经验编写而成。

全书共 11 章，内容包括：机械设计基础概论、平面连杆机构、凸轮及间歇运动机构、带传动与链传动、齿轮传动、蜗杆传动、齿轮系与减速器、联接、轴和轴承、其他常用零部件、机械速度与平衡。每章前面有目标要求，后面配有思考与练习题。本书附录是相关章节的实验指导。

本课程建议学时数为 60~80 学时，其中 10 学时为实践内容。本书可作为高等职业技术学院相关专业的教材，也可作为工程技术人员自学用书。

目录：

第 1 章 机械设计基础概论

- 1.1 机械的概念
 - 1.2 机械设计的基本要求和一般程序
 - 1.3 机械设计的内容与步骤
 - 1.4 机械零件设计的一般步骤
 - 1.5 机械零件的失效形式及设计计算准则
 - 1.6 机械零件设计的标准化、系列化及通用化
- 思考与练习题

第 2 章 平面连杆机构

- 2.1 平面机构的运动简图及其自由度
 - 2.2 平面连杆机构的类型及应用
 - 2.3 四杆机构的基本特性
 - 2.4 平面四杆机构的设计
- 思考与练习题

第 3 章 凸轮及间歇运动机构

- 3.1 凸轮机构
 - 3.2 棘轮机构
 - 3.3 槽轮机构
 - 3.4 不完全齿轮机构和凸轮式间歇运动机构
- 思考与练习题

第 4 章 带传动和链传动

机械设计基础 第 2 版



作者：闵小琪

书号：978-7-111-49560-4

丛书名：“十二五”职业教育国家规划教材

全国高等职业教育规划教材

定价：39.90 元

印刷日期：2018 年 8 月

配套资源：光盘（电子课件、动画）、教学视频、题库、试卷、习题答案、课程设计

- 4.1 带传动概述
- 4.2 普通 V 带和 V 带轮
- 4.3 带传动的工作能力分析
- 4.4 V 带传动的设计
- 4.5 带传动的安装、维护和张紧
- 4.6 链传动概述
- 4.7 滚子链及其链轮
- 4.8 链传动的运动特性
- 4.9 滚子链传动的设计计算
- 4.10 链传动的布置、张紧和润滑
- 思考与练习题

第 5 章 齿轮传动

- 5.1 齿轮传动的特点和基本类型
- 5.2 渐开线齿廓
- 5.3 渐开线标准直齿圆柱齿轮的几何尺寸计算
- 5.4 渐开线标准齿轮的啮合传动
- 5.5 渐开线齿轮的切齿原理和根切现象
- 5.6 变位齿轮传动
- 5.7 平行轴斜齿圆柱齿轮传动
- 5.8 直齿锥齿轮传动
- 5.9 渐开线圆柱齿轮传动的设计
- 5.10 齿轮的结构设计及齿轮传动的润滑和效率
- 思考与练习题

第 6 章 蜗杆传动

- 6.1 蜗杆传动的特点和类型
- 6.2 蜗杆传动的主要参数和几何尺寸
- 6.3 蜗杆传动的失效形式、材料和结构
- 6.4 蜗杆传动的效率、润滑和热平衡计算
- 思考与练习题

第 7 章 齿轮系和减速器

- 7.1 齿轮系概述
- 7.2 定轴轮系的传动比及其计算
- 7.3 行星轮系的传动比及其计算
- 7.4 组合轮系的传动比
- 7.5 减速器
- 思考与练习题

第 8 章 联接

- 8.1 机械制造中常用的螺纹
- 8.2 普通螺纹联接
- 8.3 螺旋副的受力分析、自锁条件及效率
- 8.4 螺纹联接的预紧、防松及结构设计
- 8.5 螺栓联接的强度计算
- 8.6 滑动螺旋传动简介

- 8.7 键联接
- 8.8 花键和销联接
- 思考与练习题

第 9 章 轴和轴承

- 9.1 轴的分类及材料选择
- 9.2 轴的结构设计
- 9.3 轴的强度计算
- 9.4 轴的设计举例
- 9.5 滚动轴承的基本知识
- 9.6 滚动轴承的选择和应用
- 9.7 滑动轴承概述
- 9.8 滑动轴承的结构和材料
- 9.9 滚动轴承与滑动轴承的性能比较
- 思考与练习题

第 10 章 其他常用零部件

- 10.1 联轴器
- 10.2 离合器
- 10.3 制动器
- 10.4 弹簧
- 思考与练习题

第 11 章 机器速度与机械平衡

- 11.1 机器速度的波动与调节
- 11.2 机械的平衡

附录 实验指导

- 附录 A 机构认识实验
- 附录 B 平面机构运动简图实验
- 附录 C 渐开线直齿圆柱齿轮的参数测定实验
- 附录 D 渐开线齿廓的展出实验
- 附录 E 减速器的拆装及其轴系的结构分析实验

机械设计基础 第 2 版



作者：周玉丰
书号：978-7-111-49248-1

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：55.00 元

印刷日期：2018 年 1 月

配套资源：电子课件

本书特色：

★畅销教材全新改版，对原书不足之处进行了修正

★引入 SolidWorks 的插件 COSMOSWorks，通过具体实例进行讲解

★书后附带本书习题详细答案及部分习题解析过程

内容简介：

本书系根据高等职业教育的教学基本要求及目前教学改革发展的需要而编写的教材，本着以“必须、够用”为度的原则，结合高等职业教育的特点，特别注意了理论知识与工程实际的结合。

本书是高等职业教育机械类专业的技术基础课教材。内容包括机器的组成、机械设计的基本要求及程序、静力学基础、材料力学和常用平面机构、常用机械传动、常用机械零部件的工作原理、结构、特点、应用、选择、设计、使用、维护等方面的主要内容，每章都配有习题，书后还附有习题参考答案。本书具有实用、简明、综合性强的特点，本书不仅可供高等职业教育机械类专业使用，也可作为社会职业教育培训使用，还可供各类学校相关专业师生和有关工程技术人员参考之用。

目录：

第一篇 静力学基础

第 1 章 静力学基础

第 2 章 平面力系

第 3 章 空间力系

第二篇 材料力学

第 4 章 拉伸与压缩

第 5 章 剪切和挤压的实用计算

第 6 章 扭转

第 7 章 直梁弯曲

第 8 章 组合变形及压杆稳定

第三篇 常用平面机构

第 9 章 平面机构及其运动简图

第 10 章 平面连杆机构

第 11 章 凸轮机构

第 12 章 间歇运动机构

第四篇 常用机械传动

第 13 章 齿轮传动

第 14 章 蜗杆传动

第 15 章 带传动

第 16 章 链传动

第 17 章 机械传动系统及其传动比

第五篇 常用机械零部件

第 18 章 螺纹联接与螺旋传动

第 19 章 轴系零部件

第 20 章 其他常用零部件

第 21 章 刚性回转件的平衡

第 22 章 创新思维和创新设计方法简介

附录

作业答案

机械分析应用基础 第 2 版



作者：李会文

书号：978-7-111-58039-3

丛书名：“十二五”职业教育国家规划教材

全国高等职业教育规划教材

定价：49.90 元

印刷日期：2017 年 11 月

配套资源：二维码动画、视频、精品资源课程网站、电子课件、习题答案等

本书特色：

★“十二五”职业教育国家规划教材，国家级精品课配套教材

★以机械分析为主线，将“机械原理”、“机械设计”、“互换性测量技术基础”及“工程力学”等学科内容进行了有机地整合

★本书贯彻最新国家标准，并融入机械行业相关的新知识和新技术

★动画、视频等资源以二维码形式体现，直接扫描即可观看

内容简介：

本书是以机械分析为主线，整合“机械原理”、“机械设计”、“互换性与测量技术基础”及“工程力学”等学科的相关内容，并融入相关工程常识和

创新思维与方法。全书以机械和机械传动系统及其所涉及的常用传动机构和通用零部件为对象，按运动分析、结构分析、工作能力分析、精度分析的要求，介绍了机械分析的基本理论、基本知识、基本方法与技术。

全书共计 11 章，包括：绪论、机械传动系统运动分析、机构静力分析基础、常用机构、机械零件工作能力分析基础、挠性传动、齿轮传动、轴、轴承、连接、机械零部件精度分析。本书可供高职高专机械类、近机类各专业教学使用，也可供有关工程技术人员参考。

本书教学资源丰富，可登陆机械工业出版社教育网下载。

目录：

- 第 1 章 绪论
- 第 2 章 机械传动系统的运动分析
- 第 3 章 机构静力分析基础
- 第 4 章 常用机构
- 第 5 章 机械零件工作能力分析基础
- 第 6 章 挠性传动
- 第 7 章 齿轮运动
- 第 8 章 轴
- 第 9 章 轴承
- 第 10 章 连接
- 第 11 章 机械零部件精度分析

机械制造基础（第 2 版）



作者：苏建修
书号：978-7-111-08293-1
丛书名：全国高等职业教育规划教材
定价：49.90 元
印刷日期：2018 年 3 月
获奖情况：普通高等教育“十一五”国家级规划教材
配套资源：电子课件、习题答案

本书特色：

- ★普通高等教育“十一五”国家级规划教材
- ★内容全面，介绍了很多新工艺、新技术，编写质量高
- ★电子课件中配有习题答案、测试题等

内容简介：

本教材根据高职高专机电专业教材编委会审定的课程教学基本要求编写，着重讲述目前机械制造过程中的基本知识。

在修订版中，增加了新的、先进的基础知识，删除了一些理论性较强的计算与公式推导，并多用典型实例分析，以培养学生的综合实践能力。每章后均附有习题与思考题，以利学生加强、巩固学习内容，掌握基本内容与要点。

目录：

- 第 1 章 机械工程材料
- 第 2 章 金属材料的成形
- 第 3 章 非金属材料的成形
- 第 4 章 快速成形技术
- 第 5 章 测量技术基础
- 第 6 章 金属切削原理
- 第 7 章 金属切削加工
- 第 8 章 精密加工与特种加工
- 第 9 章 机械加工质量
- 第 10 章 机械加工工艺规程制定
- 第 11 章 机床夹具
- 第 12 章 典型零件加工工艺
- 第 13 章 装配工艺
- 第 14 章 现代制造技术简介

机械制造基础



作者：徐宁
书号：978-7-111-34389-9
丛书名：全国高等职业教育规划教材

重点推荐教材

定价：59.90 元
印刷日期：2017 年 12 月
配套资源：电子课件、教学视频
本书特色：
★采取行动导向、任务驱动的教学方法
★以加工方法为载体的学习情境设计
★按照企业的生产过程，布置学习任务
内容简介：

本书根据职业技术教育的特点，以工作过程为导向，将机床、刀具、夹具、加工工艺等与机械制造相关的知识有机地融合在一起，系统而简明地讲解了将原材料（毛坯）转化为产品的整个制造过程中所涉及的机械加工基本知识。

本书主要内容包括车削加工、铣刨加工、孔系加工、磨削加工及精密加工、热加工、齿轮加工、典型零件的加工和现代加工技术简介。

目录：
学习情境一：车削加工
子学习情境 1：金属切削加工基础知识
子学习情境 2：车床
子学习情境 3：车刀
子学习情境 4：金属切削过程的基本规律及其应用
子学习情境 5：车削加工
习题

学习情境二：铣刨加工
子学习情境 1：铣床与刨床
子学习情境 2：铣刨刀具
子学习情境 3：铣刨夹具
子学习情境 4：铣刨加工方法
习题

学习情景三：孔系加工
子学习情境 1：钻削加工
子学习情境 2：扩孔、铰孔与攻（套）螺纹
子学习情境 3：镗削加工
子学习情境 4：孔的拉削加工
习题

学习情景四：磨削加工及精密加工
子学习情境 1：磨床
子学习情境 2：砂轮与砂带
子学习情境 3：磨削加工方法
子学习情境 4：精密加工简介
习题

学习情境五：热加工

子学习情境 1：铸造
子学习情境 2：锻造
子学习情境 3：焊接
子学习情境 4：热处理
习题

学习情境六：齿轮加工
子学习情境 1：成形法加工齿轮
子学习情境 2：展成法加工齿轮
子学习情境 3：齿面精加工
习题

学习情境七：典型零件的加工
子学习情境 1：机械加工工艺规程
子学习情境 2：轴类零件加工工艺分析
子学习情境 3：箱体类零件加工工艺分析
子学习情境 4：套类及轮盘类零件加工工艺分析
习题

学习情境八：现代加工技术简介
子学习情境 1：数控加工技术
子学习情境 2：特种加工技术
子学习情境 3：快速原型制造技术
子学习情境 4：高速切削加工技术
子学习情境 5：先进制造生产模式
习题

机械测量技术



作者：卢志珍
书号：978-7-111-33234-3
丛书名：全国高等职业教育规划教材
定价：35.00 元
印刷日期：2016 年 12 月
配套资源：光盘（电子课件、教学视频）
本书特色：

★配套光盘资源丰富，包括电子课件、教学视频

★集教材、实验指导书、习题集于一体
★按学习情境讲解，以“工作任务”引出专业知识
内容简介：

本书共6个情境，内容包括：尺寸测量、形位误差测量、表面粗糙度测量、锥度和角度测量、螺纹测量和齿轮测量。

本书集教材、实验指导书、习题集于一体，强调“知识与技能融合、理论与实践一体”，以“工作任务”引出专业知识，理论知识精炼、浅显，测量实例突出“怎么做”。本书的随书光盘中包含与本书配套的多媒体课件和测量案例的视频资料。

目录：

学习情境1 尺寸测量

- 1.1 识读尺寸公差
- 1.2 轴孔测量

学习情境2 几何误差测量

- 2.1 识读几何公差
- 2.2 几何误差测量

学习情境3 表面粗糙度测量

- 3.1 识读表面粗糙度
- 3.2 表面粗糙度测量

学习情境4 锥度和角度测量

- 4.1 锥度测量
- 4.2 角度测量

学习情境5 螺纹测量

- 5.1 识读螺纹公差
- 5.2 螺纹测量

学习情境6 齿轮测量

- 6.1 识读齿轮精度
- 6.2 齿轮偏差测量

印刷日期：2016年1月

配套资源：电子课件

本书特色：

★采用最新几何产品技术规范标准及相关国家标准

★以工作任务为活动载体，理实一体化编排

★包含三坐标测量仪应用的内容

内容简介：

本书以就业为导向，以质量检验员岗位的职业能力要求为引领，以典型零件几何要素的检测任务为主线，比较全面地介绍了极限与配合、几何公差、表面粗糙度的基本知识；并详细列举了源于工厂实际零件的孔、轴尺寸检测、角度与锥度检测、几何误差检测、表面粗糙度检测、键的检测、螺纹检测、齿轮检测的实例；另外，还介绍了三坐标测量仪的基本知识，讲解了利用三坐标测量仪进行孔、轴的测量，平面度的测量和轴键槽对称度的测量实例。

本书可作为高等职业院校机械制造、数控技术、零件检测、汽车维修等专业的教材，也可作为工程技术人员自学和参考用书。

目录：

学习情境1 零件尺寸公差及其检测

【相关知识】——极限与配合

- 任务1.1 用游标量具测量零件的长度、宽度、高度等尺寸
 - 任务1.2 用游标量具、测微量具或百分表测量零件的轴径、孔径尺寸
 - 任务1.3 用立式光学计测量零件的外径
 - 任务1.4 用万能测长仪测量零件的内径
- 思考与练习

学习情境2 零件角度和锥度的公差与检测

【相关知识】——圆锥公差与配合

- 任务2.1 用万能角度尺测量零件的角度
 - 任务2.2 用圆柱测量零件的角度
 - 任务2.3 用正弦规测量零件的锥角误差
 - 任务2.4 用圆锥量规检测内、外圆锥锥度
 - 任务2.5 用钢球检测内圆锥的圆锥半角
 - 任务2.6 用圆柱、量块检测外圆锥的圆锥半角
- 思考与练习

学习情境3 零件几何公差及其检测

【相关知识】——几何公差

- 任务3.1 用水平仪检测零件的直线度误差
- 任务3.2 用自准直仪检测零件的直线度误差
- 任务3.3 用打表法检测零件的平面度误差

零件检测与质量分析



作者：杨佳慧
书号：978-7-111-52515-8
丛书名：全国高等职业教育规划教材
定价：39.00 元

重点推荐教材



作者：李新德

书号：978-7-111-58741-5

丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材

定价：55.00 元

印刷日期：2018 年 4 月

配套资源：电子课件，二维码动画

本书特色：

★立体化教材，配有大量动画视频，可直接扫描二维码观看

★项目化编排，注重实践能力的培养

★执行新的国家标准

★配套有《液压与气动技术学习指南》

内容简介

本书是项目化教材，教学内容共涉及 13 个项目，每一个项目都有若干个任务来驱动。主要内容包括：液压传动技术的认知、液压传动基础、液压泵、液压马达与液压缸、液压辅助元件、液压控制阀、液压系统基本回路、典型液压传动系统及故障分析、液压系统的设计与计算、气压传动系统的认知、气动元件、气压传动基本回路及应用实例分析和气动系统的安装与调试、使用及维护。

本书可作为高职高专院校机械类、近机械类专业的通用教材，也可供职工大学、业余大学、函授大学、中等专业学校的师生及有关工程技术人员、企业管理人员选用或参考。

本书配有二维码，可以通过手机扫描、直接观看相关的动画视频，同时配有授课电子课件和相关素材，需要的教师可登录机械工业出版社教育服务网 www.cmpedu.com 免费注册后下载，或联系编辑索取（QQ：1239258369，电话：010-88379739）。

目录

前言

任务 3.4 用圆度仪测量工件的圆度、圆柱度误差

任务 3.5 用两点法、三点法测量工件的圆度、圆柱度误差

任务 3.6 零件方向误差、位置误差的检测

思考与练习

学习情境 4 表面粗糙度及其检测

【相关知识】——表面粗糙度

任务 4.1 用光切显微镜检测表面粗糙度

任务 4.2 用干涉显微镜检测零件表面粗糙度

思考与练习

学习情境 5 键联接的精度与检测

【相关知识】——键联接及键的检测

任务 5.1 平键与键槽的检测

任务 5.2 花键的检测

思考与练习

学习情境 6 螺纹的公差与检测

【相关知识】——螺纹及螺纹检测

任务 6.1 用螺纹千分尺测量螺纹中径

任务 6.2 用三针法测量螺纹中径

任务 6.3 用大型工具显微镜测量外螺纹各项参数

任务 6.4 用轴切法测量螺纹中径、螺距和牙型半角

任务 6.5 用圆柱坐标法测量螺旋线误差

思考与练习

学习情境 7 齿轮精度与检测

【相关知识】——齿轮及齿轮传动

任务 7.1 齿轮的齿圈径向圆跳动误差测量

任务 7.2 用齿厚游标卡尺检测齿厚偏差

任务 7.3 齿轮公法线长度偏差的测量

任务 7.4 用万能测齿仪检测齿轮齿距偏差及齿距累积误差

任务 7.5 用基节仪检测基节偏差

任务 7.6 用渐开线检查仪检测齿形误差

任务 7.7 用双面啮合仪检测齿轮径向综合误差

思考与练习

学习情境 8 三坐标测量仪的应用

【相关知识】——三坐标测量仪的介绍

任务 8.1 用三坐标测量仪测量孔、轴件的尺寸

任务 8.2 用三坐标测量仪测量平面度

任务 8.3 用三坐标测量仪测量轴键槽对称度

思考与练习

- 项目 1 液压传动技术的认知
- 任务 1.1 液压传动的工作原理及组成
 - 任务 1.2 液压系统元件总体布局
 - 任务 1.3 液压传动的优缺点及应用发展
 - 任务 1.4 机床工作台模拟液压系统认知

- 项目 2 液压传动基础
- 任务 2.1 液压油的认知
 - 任务 2.2 液体静力学基础知识的认知
 - 任务 2.3 液体动力学基础知识的认知
 - 任务 2.4 液体流动的压力损失
 - 任务 2.5 液流流经孔口及缝隙的特性
 - 任务 2.6 液压冲击与气穴现象

- 项目 3 液压泵
- 任务 3.1 液压泵的认知
 - 任务 3.2 齿轮泵的使用
 - 任务 3.3 叶片泵的使用
 - 任务 3.4 柱塞泵的使用
 - 任务 3.5 液压泵的选用

- 项目 4 液压马达与液压缸
- 任务 4.1 液压马达的使用
 - 任务 4.2 活塞式液压缸的工作原理及结构分析
 - 任务 4.3 柱塞式液压缸及其他类型液压缸的工作原理及结构分析

- 项目 5 液压辅助元件
- 任务 5.2 过滤器的使用
 - 任务 5.3 蓄能器的使用
 - 任务 5.4 热交换器的使用
 - 任务 5.5 油箱的使用
 - 任务 5.6 密封装置的使用
 - 任务 5.7 压力表及压力表开关的使用

- 项目 6 液压控制阀
- 任务 6.1 液压控制阀的认知
 - 任务 6.2 方向控制阀的使用
 - 任务 6.3 压力控制阀的使用
 - 任务 6.4 流量控制阀的使用

- 项目 7 液压系统基本回路
- 任务 7.1 压力控制基本回路分析
 - 任务 7.2 方向控制基本回路分析
 - 任务 7.3 速度控制基本回路分析
 - 任务 7.4 多缸工作控制基本回路分析

- 项目 8 典型液压传动系统及故障分析
- 任务 8.1 组合机床动力滑台液压传动系统分析
 - 任务 8.3 万能外圆磨床液压传动系统分析
 - 任务 8.4 汽车起重机液压系统分析

- 任务 8.5 液压系统故障诊断与分析
- 项目 9 液压系统的设计与计算
- 任务 9.1 液压系统的设计步骤和方法
 - 任务 9.2 卧式单面多轴钻孔组合机床液压系统设计

- 项目 10 气压传动系统的认知
- 任务 10.1 气压传动系统的认知训练
 - 任务 10.2 气动技术的应用与发展
- 项目 11 气动元件
- 任务 11.1 气源装置的使用
 - 任务 11.2 气动控制元件的使用
 - 任务 11.3 逻辑元件的使用
 - 任务 11.4 执行元件的使用

- 项目 12 气压传动基本回路及应用实例分析
- 任务 12.1 气压传动基本回路分析
 - 任务 12.2 气压传动系统应用实例分析
- 项目 13 气动系统的安装与调试、使用及维护
- 任务 13.1 气动系统的安装与调试
 - 任务 13.2 气动系统的使用与维护
 - 任务 13.3 气动系统主要元件常见的故障及其排除方法

附录
参考文献

液压与气动技术学习指南



作者：李新德
书号：978-7-111-59851-0
丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材
定价：39.00 元
印刷日期：2018 年 7 月
本书特色：
★ 采用一问一答的形式，对学习和使用中遇到的问题进行解释和说明
★ 重点介绍了液压气动技术的基本知识和设计制

造、安装调试及使用维护中实际问题的处理

内容简介:

本书是与《液压与气动技术》配套使用的辅助教材, 全书内容设置与主教材同步, 具有内容丰富、新颖实用、设问合理、回答简明, 以及系统性、先进性、知识性和实用性的特点。

本书采用一问一答的形式, 通过对液压与气动技术学习和使用中常见的概念和可能遇到的一些问题进行解释和说明, 重点介绍了液压与气动技术的基本知识和在设计制造、安装调试及使用维护中遇到的实际问题的处理方法。本书能够帮助学生在今后使用液压设备过程中降低故障率、缩短停机时间、降低维修成本、提高生产效率。

本书适合高职高专院校机械类、近机械类专业的学生使用, 也可供从事液压与气动设备管理、操作和维修的人员参考。

目录:

项目 1 液压传动技术的认知

- 1.1 什么是液压传动? 什么是液力传动?
- 1.2 液压传动有哪些优缺点?
- 1.3 液压传动的基本原理是什么?
- 1.4 液压传动系统由哪些部分组成?
图形有哪些?
- 1.5 液压系统元件总体布局如何?
- 1.6 我国液压传动技术的发展状况如何?
- 1.7 液压传动技术主要的发展趋势如何?

项目 2 液压传动基础

- 2.1 什么是液压油? 为什么要了解液压油的主要物理性质?

.....

项目 3 液压泵

项目 4 液压马达与液压缸

项目 5 液压辅助元件

项目 6 液压控制阀

项目 7 液压系统基本回路

项目 8 典型液压系统及故障分析

※项目 9 液压系统的设计与计算

项目 10 气压传动系统的认知

项目 11 气动元件

项目 12 气压传动基本回路及应用实例分析

项目 13 气动系统的安装与调试、使用及维护

液压与气压传动 第 2 版



作者: 屈圭

书号: 978-7-111-34388-2

丛书名: 普通高等教育“十一五”国家级规划教材
全国高等职业教育规划教材

定价: 34.00 元

印刷日期: 2017 年 9 月

配套资源: 电子课件、动画、教学视频、试题及答案等

本书特色:

- ★普通高等教育“十一五”国家级规划教材
- ★畅销教材改版, 以液压传动系统为主线, 加强了气动部分相关内容

内容简介:

全书共 15 章, 第 1~9 章为液压传动, 第 10~14 章为气压传动, 第 15 章为液压与气动系统设计仿真软件的应用。本书主要内容为: 液压与气压传动的基础知识; 常用元件的基本工作原理与应用; 液压与气动基本回路和典型回路的组成和功能; 系统原理图的读图和分析方法; 应用功能的设计与仿真运用; 实际系统安装、调试、维修的工作内容和步骤。

本书在内容选择和编写上以工程实际应用为目标, 尽可能反映液压与气压传动技术的发展和现状, 强调学习的针对性和有效性, 加强了基本概念、基本原理、基本功能和基本应用等方面的论述, 加强了与其他课程的内在联系, 使知识更连续, 更加通俗易懂。

本书适用于高职高专院校机械类、电类各专业学生学习使用; 中等专业学校机械类各专业学生也可选用; 也可供广大工程技术人员参考。

目录:

第2版前言

绪论

- 第1章 液压传动技术基础
- 第2章 液压泵与液压马达
- 第3章 液压缸
- 第4章 液压控制元件
- 第5章 液压系统的辅助元件
- 第6章 液压系统基本回路
- 第7章 典型液压系统实例与液压系统设计
- 第8章 液压伺服原理与伺服阀
- 第9章 液压系统的运用
- 第10章 气压传动基础知识
- 第11章 气压传动元件
- 第12章 气压传动基本回路
- 第13章 气压传动系统实例与顺序动作系统设计
- 第14章 气动系统的使用与维护
- 第15章 液压与气动系统设计仿真软件应用

金属材料与热处理



作者: 安会芬
书号: 978-7-111-45727-5
丛书名: 全国高等职业教育规划教材
定价: 39.00 元
印刷日期: 2018 年 7 月
配套资源: 电子课件
本书特色:
★结合最新国家标准, 按照项目式进行编写
★全书分 3 个模块共 8 个项目, 每个项目均包含典型案例分析、综合训练题和实验
内容简介:

本书内容包括金属学、钢的热处理及金属材料三个模块共八个项目。书中着重讨论了金属晶体结构、金属及其合金结晶的一般规律和相图; 简单说明了金属塑性变形理论; 分析了钢的热处理及合金

元素在钢中的作用; 比较详细论述了钢与铸铁的分类、牌号、性能与用途。

本教材所用标准新, 深度适宜, 文字简洁流畅, 深入浅出, 注重工程应用, 强调职业特色。全书以项目引领, 任务驱动为主线, 着重于理论与生产实践的联系。激发学生的学习兴趣。注重在理论知识、技能、能力、素质等方面对学生进行全面培养。《金属材料与热处理》对高等职业教育材料类工程技术专业来说, 是一门专业核心课程, 它可作为教学用书, 也适用于与钢铁有关各技术工种的岗位培训及工程技术人员作为参考。

目录:

- 模块一 金属学部分
 - 项目 1 金属的晶体结构及结晶
 - 任务 1.1 金属的晶体结构
 - 任务 1.2 金属的实际晶体结构
 - 任务 1.3 纯金属的结晶及其基本规律
 - 【本章小结】
 - 【综合训练题】
 - 实验 1 结晶过程的观察
 - 项目 2 合金的结构及相图
 - 任务 2.1 合金的基本知识
 - 任务 2.2 二元合金相图的建立
 - 任务 2.3 二元匀晶相图
 - 任务 2.4 二元共晶相图
 - 任务 2.5 其他类型的相图
 - 任务 2.6 二元相图的分析和使用
 - 【本章小结】
 - 【综合训练题】
 - 实验 2 用热分析法测定二元合金相图
 - 项目 3 铁碳合金
 - 任务 3.1 铁碳合金的组元及基本相
 - 任务 3.2 Fe-Fe₃C 相图分析
 - 任务 3.3 铁碳合金的平衡结晶过程及组织
 - 任务 3.4 含碳量对铁碳合金平衡组织和性能的影响及铁碳相图的应用
 - 任务 3.5 碳素钢
 - 【本章小结】
 - 【综合训练题】
 - 实验 3 金相试样的制备
 - 实验 4 铁碳合金平衡组织的显微分析
 - 项目 4 金属塑性变形与再结晶
 - 任务 4.1 金属的塑性变形
 - 任务 4.2 冷塑性变形对金属性能与组织的影响

【本章小结】

【综合训练题】

实验 5 金属的塑性变形与再结晶

模块二 钢的热处理部分

项目 5 钢的热处理

任务 5.1 钢在加热时的转变

任务 5.2 钢在冷却时的转变

任务 5.3 钢的退火与正火

任务 5.4 钢的淬火

任务 5.5 钢的回火

任务 5.6 钢的表面热处理

【本章小结】

【综合训练题】

实验 6 碳钢的热处理

实验 7 碳钢不平衡组织的观察

模块三 金属材料部分

项目 6 合金钢

任务 6.1 合金钢的基本知识

任务 6.2 合金元素在钢中的作用

任务 6.3 合金结构钢

任务 6.4 合金工具钢

任务 6.5 特殊性能钢

【本章小结】

【综合训练题】

项目 7 铸铁

任务 7.1 铸铁的特点及分类

任务 7.2 灰铸铁

任务 7.3 球墨铸铁

任务 7.4 蠕墨铸铁

任务 7.5 可锻铸铁

任务 7.6 合金铸铁

【本章小结】

【综合训练题】

实验 8 铸铁的显微组织观察

项目 8 非铁金属及其合金

任务 8.1 铝及其合金

任务 8.2 铜及其合金

任务 8.3 钛及其合金

任务 8.4 滑动轴承合金

【本章小结】

【综合训练题】

参考文献

机械制造工艺与工装



作者：冯丰

书号：978-7-111-50252-4

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：39.90 元

印刷日期：2015 年 9 月

配套资源：电子课件

本书特色：

★体现“学结合、项目导向、任务驱动”的教学理念，突出教学内容的“职业性”和“应用性”

★通过任务导入、任务内容和目标、知识网络结构、教学情境分析反映每个任务的重点内容

内容简介：

本书是依据国家高职示范校教学改革的要求，结合“工学结合、任务驱动、载体分级”人才培养模式编写的，注重职业能力培养，主动适应区域经济发展、产业结构调整、升级以及企业岗位用人和技术进步的需求，按照岗位应具备的综合能力设置教学项目。每个项目都从典型“任务”导入，按照“任务”完成的进程，介绍相应的知识点和技能训练点。全书共 7 个项目。项目 1~2，主要介绍机械加工工艺规程制订和工艺装备的基本理论与基本知识，项目 3~6，介绍轴类、套类、箱体类、叉杆类四种典型零件的机械加工工艺的制订方法及实施办法，同时介绍不同类别零件的工艺装备的选用与简单设计，每类零件选用 2 个具有代表性的案例进行介绍，并给出一个真实零件作为实训任务。项目 7 主要介绍装配工艺的基本知识和装配操作方法与要点。

本书可作为高职高专院校机械制造类、机电类、数控类、模具类等专业的教材，也可作为机械制造

等行业工程师、技术人员和技术工人参考用书。

目录:

项目 1 机械加工工艺规程制订

- 任务 1.1 了解生产过程
- 任务 1.2 了解机械加工工艺规程的作用和要求
- 任务 1.3 零件的工艺性分析
- 任务 1.4 选择毛坯
- 任务 1.5 选择定位基准
- 任务 1.6 拟定零件的工艺路线
- 任务 1.7 确定加工余量
- 任务 1.8 确定工序尺寸及其公差

项目 2 认识机床夹具

- 任务 2.1 了解定位的基本原理及工件装夹方式
- 任务 2.2 定位方案的设计
- 任务 2.3 夹紧装置的设计

项目 3 轴类零件加工工艺

- 任务 3.1 制订传动轴的工艺规程,分析轴类零件的工艺工装
- 任务 3.2 分析机床主轴工艺,解决轴类零件加工中的工艺问题

项目 4 套类零件加工工艺

- 任务 4.1 制订轴承套的工艺规程,分析套类零件的工艺工装
- 任务 4.2 分析缸套类零件工艺,解决套类零件加工中工艺问题

项目 5 箱体类零件加工 215

- 任务 5.1 制订车床主轴箱的工艺规程,分析箱体类零件工艺装备
- 任务 5.2 分析套丝机动力头壳体的工艺,解决箱体类零件加工工艺问题

项目 6 叉杆类零件的加工工艺

- 任务 6.1 制订拨叉零件的工艺规程,分析拨叉类零件的工艺工装
- 任务 6.2 分析叉架类零件工艺,解决叉架类零件加工中工艺问题

项目 7 机械装配工艺基础

- 任务 7.1 了解装配概念
- 任务 7.2 了解保证装配精度方法
- 任务 7.3 装配的操作方法与作业要点

零件的手动工具加工 第 2 版



作者: 董晓冰

书号: 978-7-111-57021-9

丛书名: 全国高等职业教育“十三五”规划教材

定价: 39.00 元

印刷日期: 2017 年 7 月

配套资源: 电子课件、习题答案

本书特色:

- ★结合钳工国家职业标准,精选典型案例
- ★针对典型工作任务,将理论知识重新编排
- ★附录含钳工中级理论考试试题及答案

内容简介

本书是在总结了课程改革经验并结合编写组人员多年的教学经验基础上,为满足高职高专机械类学生的需要而编写的理实一体化教材。

本书整合了钳工工艺学和钳工技能实训书,打破了传统的钳工工艺学课程理论体系,根据每个项目所涵盖的知识点,将原有学科体系的理论知识进行重新编排,融教、学、做为一体。在内容编写上,将行业、企业典型案例进行系统综合,归纳出适合学生学习的典型案例进行课程教学。体现了“适度、够用”的原则,书的深度和广度适中。

本书按照“项目导向、任务驱动”的教学模式进行编写,以零件为项目载体,根据学生认知规律,结合钳工国家职业标准,共设五个项目。每个项目都是一个完整的工作过程,学生在完成每一个具体项目的过程中,学会工具、量具、刃具选择,零件工艺分析,产品质量分析及加工方法,在每个任务实施过程中设有“教师点拨、关键、操作技巧、警告、重点提示”。同时在每个项目结束后都配有相关的知识拓展项目,供学生作为考取钳工技能证书的参考。

本书可作为高职高专院校机械类专业使用,同

时也可作为相关人员的自学资料。

目录

- 项目 1 钣金锤零件的手动工具加工
- 项目 2 斜台换位对配零件的手动工具加工
- 项目 3 开式配合件的手动工具加工
- 项目 4 原始平板刮削
- 项目 5 薄板料矫正与弯形
- 附录

机械加工实训教程 第 2 版



作者：许光驰
书号：978-7-111-56672-4
丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材
定价：43.00 元
印刷日期：2017 年 6 月
配套资源：电子课件
本书特色：

- ★依照《中华人民共和国职业技能鉴定规范（考核大纲）》各工种的考核命题进行编写
- ★融入职业技能证书试题训练
- ★注重实训操作的时效性和考核性
- ★部分拓展习题以二维码的形式体现

内容简介：

本书结合国家《职业技能鉴定指南》编写，注重职业技能证书的考核训练所涉及机械加工实训内容包括 6 个模块：钳工、车削、铣削、刨削与插削、磨削和数控加工。各模块下设若干实训项目，其由项目引入、项目分析、相关知识、项目实施、知识链接以及拓展操作及思考题等有机构成。书中内容层次合理，技能训练由浅入深，并在拓展操作中引入职业考核实例，注重实用性，利于提高学生的综合技能水平和分析处理实际问题能力。

本书适用于高等职业教育的机械类、机电类、近机类以及工科各专业的机械加工实训（实习）使用，也可供工程技术人员参考使用，或作为相关工种职称考核的参考资料。

目录：

模块 1 钳工加工

- 项目 1.1 锤头的划线
- 项目 1.2 锤头的锯削
- 项目 1.3 锤头的锉削
- 项目 1.4 锤头通孔的钻削
- 项目 1.5 方铁的攻螺纹、螺杆的套螺纹
- 项目 1.6 方铁的錾削
- 项目 1.7 平台的刮削
- 项目 1.8 薄板的矫正
- 项目 1.9 小台虎钳的钳工综合加工
- 项目 1.10 减速器的装配

模块 2 车削加工

- 项目 2.1 轴的外圆、端面和台阶车削
- 项目 2.2 轴的退刀槽车削
- 项目 2.3 轴的圆锥面车削
- 项目 2.4 轴的螺纹车削
- 项目 2.5 轴的钻孔和内圆车削
- 项目 2.6 锤子手柄成形面的车削和滚花
- 项目 2.7 转轴的车削综合加工

模块 3 铣削加工

- 项目 3.1 钻模的平面、斜面、台阶面铣削
- 项目 3.2 钻模板的沟槽铣削
- 项目 3.3 齿轮齿形的等分铣削
- 项目 3.4 单键和花键的键槽铣削

模块 4 刨削与插削加工

- 项目 4.1 V 形块的刨削
- 项目 4.2 齿轮键槽的插削

模块 5 磨削加工

- 项目 5.1 阶梯轴的磨削
- 项目 5.2 垫板的平面磨削

模块 6 数控加工

- 项目 6.1 轴的数控车削
- 项目 6.2 盖板的数控铣削

参考文献



作者：蒋继红

书号：978-7-111-58607-4

丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材

定价：29.00 元

印刷日期：2018 年 2 月

配套资源：电子课件

本书特色：

★畅销教材全新改版，采用现行制图国家标准

★精品课程配套教材

★上一版次销量超过 4 万册

内容简介

本书是精品课程“机械零部件识图与测绘”的配套教材，是为适应高等职业教育教学改革需要而编写的，旨在加强对学生的综合素质教育和工程意识的培养。全书共设置了 11 个学习情境，主要内容包括轴套类、轮盘类、叉架类、箱体类、特殊类等零件的测绘步骤及方法，并对机用虎钳、齿轮油泵、球阀、一级圆柱齿轮减速器等典型部件的测绘方法及要领作了比较详细的讲述。

本书可作为高职高专院校、中职技校的机械类、近机类专业的教材，也可供工程技术人员和自学者参考。

目录

前言

学习情境 1 测绘一般零件

任务 1 了解零部件测绘的目的与要求

任务 2 一般零件测绘的方法与步骤

任务 3 一般零件尺寸的测量

任务 4 测绘中尺寸的圆整

学习情境 2 测绘轴套类零件

任务 1 轴套类零件的表达方案选择

任务 2 轴套类零件图的识读

任务 3 轴套类零件的测绘

学习情境 3 测绘轮盘类零件

任务 1 轮盘类零件的表达方案选择

任务 2 轮盘类零件图的识读

任务 3 轮盘类零件的测绘

学习情境 4 测绘叉架类零件

任务 1 叉架类零件的表达方案选择

任务 2 叉架类零件图的识读

任务 3 叉架类零件的测绘

学习情境 5 测绘箱体类零件

任务 1 箱体类零件的表达方案选择

任务 2 箱体类零件图的识读

任务 3 箱体类零件的测绘

学习情境 6 测绘特殊零件

任务 1 测绘螺纹类零件

任务 2 测绘直齿圆柱齿轮

任务 3 测绘矩形花键轴

学习情境 7 测绘一般部件

任务 1 一般部件的拆卸

任务 2 一般部件的测绘

任务 3 一般部件中装配图和零件图的绘制

学习情境 8 机用虎钳的测绘

任务 1 机用虎钳部件分析

任务 2 画机用虎钳的装配示意图和拆卸机用虎钳

任务 3 绘制机用虎钳零件草图

任务 4 绘制机用虎钳装配图

任务 5 绘制零件工作图

学习情境 9 齿轮泵的测绘

任务 1 齿轮泵部件分析

任务 2 画齿轮泵的装配示意图和拆卸齿轮泵

任务 3 绘制齿轮泵零件草图

任务 4 绘制齿轮泵装配图

任务 5 绘制零件工作图

学习情境 10 球阀的测绘

任务 1 球阀部件分析

任务 2 绘制球阀的装配示意图和拆卸球阀

任务 3 绘制球阀零件草图

任务 4 绘制球阀装配图

任务 5 绘制球阀零件工作图

学习情境 11 一级圆柱齿轮减速器的测绘

任务 1 一级圆柱齿轮减速器部件分析

任务 2 画一级圆柱齿轮减速器的装配示意图和拆卸一级圆柱齿轮减速器

- 任务 3 绘制减速器零件草图
 - 任务 4 绘制减速器装配图
 - 任务 5 绘制零件工作图
- 参考文献

机械拆装与测绘 第 2 版



作者：郭佳萍
书号：978-7-111-57008-0
丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材
定价：39.00 元
印刷日期：2017 年 7 月
配套资源：电子课件
本书特色：
★畅销教材全新改版
★重基础、强技能
★以卧式车床典型零件为载体
★融入维修钳工职业资格标准

内容简介

本书是理实一体化教材，坚持“以能力培养与素质提高”为主线，以“宽基础、重技能”为指导思想，以学生就业为导向，以服务为宗旨。在基础理论与专业知识的安排上紧密结合职业院校的专业培养目标和学生特点，本着“必须、够用、实用”的原则，加强技能训练的力度，强化动手能力的培养和知识运用能力的提高，具有职业性、综合性、实践性、实用性、校企合作开发等特点。

本书以任务驱动法为主，以 CA6140 型卧式车床典型零部件为载体，设置了车床尾座的拆装与套筒的测绘、车床中滑板的拆装与丝杠的测绘、车床主轴组件的拆装与直齿圆柱齿轮的测绘和车床主轴箱 I 轴的拆装与测绘四个学习任务，每个学习任务又分为拆装和测绘的子任务，在拆装的过程中融入机械原理、公差配合与测量技术、识图与绘图等相关知识，提高学生的职业能力。

本书适用于高职高专层次机电一体化技术、数控技术、模具设计与制造及电气自动化技术等专业教学，也可作为相关工程技术人员的参考用书。

目录：
绪论

- 任务 1 CA6140 型卧式车床尾座的拆装与套筒的测绘
 - 子任务 1.1 熟悉机械拆装安全文明生产要求及操作规程
 - 子任务 1.2 CA6140 型卧式车床尾座的拆装
 - 子任务 1.3 CA6140 型车床尾座套筒的测绘
- 任务 2 CA6140 型卧式车床中滑板的拆装与丝杠的测绘
 - 子任务 2.1 CA6140 型卧式车床中滑板的拆装
 - 子任务 2.2 CA6140 型卧式车床中滑板丝杠的测绘
- 任务 3 CA6140 型卧式车床主轴组件的拆装与直齿圆柱齿轮的测绘
 - 子任务 3.1 CA6140 型卧式车床主轴组件的拆装
 - 子任务 3.2 渐开线标准直齿圆柱齿轮的测绘
- 任务 4 CA6140 型卧式车床主轴箱 I 轴的拆装与测绘
 - 子任务 4.1 CA6140 型卧式车床主轴箱 I 轴的拆装
 - 子任务 4.2 CA6140 型卧式车床主轴箱 I 轴的测绘

参考文献

电加工实训教程



作者：唐秀兰
书号：978-7-111-46388-7
丛书名：全国高等职业教育规划教材
定价：29.00 元
印刷日期：2018 年 6 月

配套资源：电子课件

本书特色：

- ★ 本书为校企合作，理实一体化教材，采用项目导向，任务驱动模块化教学，全书由线切割编程与加工和电火花成形加工两大模块组成，包含 8 个项目；
- ★ 本书参照电切削工（含线切割工、电火花机操作工）国家职业资格标准编写，并附带职业资格考试大纲和测试题；
- ★ 书后所附电加工实训报告册为活页形式，方便学生进行实训后填写提交；
- ★ 本书配有丰富教学资源，包括教案、课件、课程讲义、动画视频和在线测试等，可登陆 <http://jpkc.scitc.com.cn/StudyWebSites/index.php?CourseID=58> 查看。

内容简介：

本书为校企合作编写的理实一体化教材，主要采用项目导向、任务驱动，模块化教学的教学模式组织教学内容，全书共分两个模块 8 个项目。

每个项目的选取是参照电切削工（含线切割工、电火花机操作工）国家职业资格标准，结合企业调研，以典型零件为载体，以工作过程为导向，并根据学生的认知规律和职业能力成长规律，按由易到难、由浅入深、由单一到综合来组织教学内容的。通过 8 个项目的学习，使学生掌握零件的线切割与电火花成型加工技术与技能，“懂工艺、能编程、会操作”。

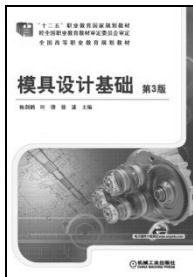
本书为高等院校模具专业系列教材，同时也可作为机械类其它专业的选用教材，不同专业可根据教学目标和学时来选择具体的模块和项目组织教学。本书也适用于中职机械类专业，也可作为广大工程技术人员的自学用书和参考书。

目录：

- 模块一 零件的线切割编程与加工
 - 项目 1 凸模类零件的线切割编程与加工
 - 项目 2 凹模类零件的线切割编程与加工
 - 项目 3 模板镶件（凹凸模）的线切割编程与加工
 - 项目 4 基准件与配合件的线切割编程与加工
 - 项目 5 锥度与异面类零件的线切割编程与加工
 - 项目 6 拓展知识
- 模块二 零件的电火花成形加工
 - 项目 7 盲孔的电火花成形加工
 - 项目 8 型腔的电火花成形加工
- 附录

- 附录 A 线切割工考试大纲
- 附录 B 电火花机操作工考试大纲
- 附录 C 线切割工理论知识测试题
- 附录 D 线切割工技能测试题
- 附录 E 电火花机操作工理论知识测试题
- 附录 F 参考答案

模具设计基础 第 3 版



- 作者：陈剑鹤
- 书号：978-7-111-50476-4
- 丛书名：“十二五”职业教育国家规划教材全国高等职业教育规划教材
- 定价：46.00 元
- 印刷日期：2017 年 12 月
- 配套资源：电子课件
- 本书特色：
 - ★ “十二五”职业教育国家规划教材
 - ★ 畅销书改版，对原书结构进行较大调整，更新了部分案例
 - ★ 以典型案例为驱动，系统讲解了冷冲模和塑料模的基础知识、成型工艺、设计方法和成型设备的选用等内容

内容简介：

本书系统介绍了冷冲压模具成形和塑料模具成型的工艺与模具设计。内容包括冲裁、弯曲、拉深等冷冲压成形工艺与模具设计，塑料成型工艺和塑料注射、压缩、压注、挤出等塑料成型模具的设计。本书并通过大量具体案例讲解基础理论的实际应用。全书附以丰富的图表说明，言简意明，便于教学与自学。

本书可作为高职高专院校和中职技工学校机械类专业的教材，也可作为制造业从业人员的参考用书。

目录：

- 第 1 章 冷冲压成形工艺概论

1.1	冷冲压工艺概述
1.2	模具分类及结构
1.3	工艺中常用材料
1.4	冲压设备
第2章	冲裁工艺及冲裁模具设计
2.1	冲裁基本概念
2.2	冲裁模的设计步骤及冲裁典型案例
2.3	冲裁的工艺性分析
2.4	冲裁工艺方案的确定
2.5	排样设计
2.6	冲裁成形零件尺寸计算
2.7	冲压设备选取
2.8	成形零件的结构设计
2.9	冲裁模总体结构设计
2.10	装配图的绘制
第3章	弯曲工艺与弯曲模具设计
3.1	弯曲模基础
3.2	典型案例
3.3	弯曲件工艺性分析
3.4	弯曲工艺过程
3.5	弯曲工艺参数计算
3.6	弯曲模工作部分尺寸确定
3.7	弯曲模总体结构设计
第4章	拉深工艺与拉深模具设计
4.1	拉深工艺概述
4.2	圆筒形拉深件拉深工艺
4.3	拉深模典型结构
4.4	压边装置
4.5	拉深模工作部分设计
第5章	其他冷冲压成形工艺与模具设计
5.1	成形工艺与模具设计
5.2	冷挤压
第6章	塑料与塑料成型工艺
6.1	塑料及塑料制品
6.2	塑料的成型工艺性能
6.3	塑件的工艺性
6.4	塑料注射成型工艺与设备
6.5	塑料挤出成型
6.6	压缩成型和压注成型
第7章	塑料注射模设计
7.1	塑料注射模具概述
7.2	典型案例
7.3	塑料模的设计步骤
7.4	塑件的工艺性分析

7.5	塑料制件在模具中的成型位置
7.6	成型零件的设计
7.7	浇注系统的设计
7.8	结构零件的设计
7.9	推出机构的设计
7.10	侧向分型与抽芯机构的设计
7.11	模具加热与冷却系统的设计
7.12	注射机的选择与校核
7.13	注射模装配图和零件图的绘制
第8章	其他塑料成型模具
8.1	压缩成型模具
8.2	压注模设计
8.3	挤塑模设计
8.4	精密注射成型模具
8.5	共注射成型与模具
8.6	气体辅助注射成型与模具
8.7	中空吹塑成型与模具

附录

冷冲压工艺与模具设计 第3版



作者：陈剑鹤
书号：978-7-111-49965-7
丛书名：“十二五”职业教育国家规划教材全国高等职业教育规划教材
定价：39.00 元
印刷日期：2018 年 2 月
配套资源：电子课件
本书特色：
★普通高等教育国家级精品教材
★普通高等教育“十一五”国家级规划教材
★国家级精品课程配套教材
★“十二五”职业教育国家规划教材
★经典教材全新改版，充分体现了项目导向、任务驱动的教学理念，对中小型零件的冷冲压工艺及模具设计进行详细叙述

内容简介:

本书以常见冲压件为设计对象,详细讲解了中、小型零件的冷冲压工艺及模具设计。全书主要包含冲裁、弯曲、拉深、成形、汽车覆盖件、冷挤压等工艺及模具设计。

本书按照冷冲压工艺与模具设计程序的主线进行编写。本书通过难度适当的案例导出冷冲压工艺与模具设计的基础理论知识和标准,并通过贯穿始终的案例讲解基础理论的实际应用。全书附以丰富的图表说明,词简意明,便于教学与自学。

本书既可作为各级职业院校模具专业课程的教材使用,又可作为机械类相关专业选修课教材使用。

目录:

第1章 概述

- 1.1 基本概念
- 1.2 冷冲压基本工序及模具
- 1.3 冷冲压模具的基本结构及类型
- 1.4 常用冷冲压模具的类型
- 1.5 冷冲压材料
- 1.6 冲压设备

第2章 冲裁工艺与模具设计

- 2.1 典型案例
- 2.2 冲裁工艺与模具设计程序
- 2.3 冲裁工艺性分析
- 2.4 冲裁工艺过程
- 2.5 排样
- 2.6 冲裁模刃口尺寸计算
- 2.7 定位与卸料出件
- 2.8 凸、凹模结构设计
- 2.9 冲裁模总体设计

第3章 弯曲工艺与模具设计

- 3.1 概述
- 3.2 典型案例
- 3.3 弯曲工艺与模具设计程序
- 3.4 弯曲工艺性分析
- 3.5 弯曲工艺过程
- 3.6 弯曲工艺参数计算
- 3.7 弯曲模工作部分尺寸计算
- 3.8 弯曲力计算
- 3.9 弯曲模总体设计
- 3.10 其他弯曲形式及模具结构

第4章 拉深工艺与模具设计

- 4.1 典型案例
- 4.2 拉深工艺与模具的设计程序

- 4.3 拉深工艺性分析
- 4.4 拉深形式及模具结构设计
- 4.5 拉深工艺参数计算
- 4.6 其他旋转体的拉深
- 4.7 其他拉深方法
- 4.8 拉深压力计算
- 4.9 拉深件成形模总体设计
- 4.10 拉深辅助工序

第5章 成形工艺与模具设计

- 5.1 胀形工艺与模具设计
- 5.2 翻边成形工艺与模具设计
- 5.3 缩口成形工艺与模具设计
- 5.4 校平与整形

第6章 汽车覆盖件冲模

- 6.1 汽车覆盖件
- 6.2 覆盖件冲压工艺设计
- 6.3 覆盖件拉深模
- 6.4 覆盖件修边模
- 6.5 大型覆盖件拉深模典型范例

第7章 冷挤压工艺与模具设计

- 7.1 典型案例
- 7.2 概述
- 7.3 冷挤压工艺性分析
- 7.4 冷挤压工艺参数计算
- 7.5 冷挤压模具结构设计

附录

塑料成型工艺与模具设计



作者: 程方启
书号: 978-7-111-48588-9
丛书名: 全国高等职业教育规划教材
定价: 34.00 元
印刷日期: 2015 年 2 月
配套资源: 电子课件、视频、动画等

本书特色：

- ★以典型注射模具的设计工作过程为导向，使复杂问题简单化
- ★全书分工艺篇、模具设计篇和实训篇三部分，层次清晰，内容实用
- ★浙江省示范性专业建设成果之一

内容简介

本书是根据高职高专模具专业人才培养目标与规格的要求组织编写的。全书分为工艺篇、模具设计篇和实训篇，共 10 章。第 1~3 章为工艺篇，第 1 章为塑料概述；第 2 章介绍了塑料注射成型工艺；第 3 章介绍了塑料压缩、压注和挤出成型工艺。第 4~6 章为模具设计篇，第 4 章介绍了塑料模具设计基础；第 5 章介绍注射模型腔、分型面和浇筑系统的设计；第 6 章介绍了注射模模架、温度调节和推出机构的设计。第 7~10 章为实训篇，分别介绍了单分型面模具设计实例（塑料顶盖模具）、双分型面模具设计实例（保鲜盒模具）、侧向分型与抽芯注射模具设计实例（机壳模具）、斜顶机构模具设计实例（电池后盖模具）。

本书适合于高职高专模具专业使用，同时也适合于成人高校及本科高校设立的二级职业技术学院的模具专业和民办高校开设的材料成型及控制工程专业使用，也可供机械类其他专业选用，亦可供模具企业有关工程技术人员参考。

目录

工艺篇

第 1 章 塑料概述

- 1.1 塑料的特点与组成
- 1.2 塑料的分类与工艺特性
- 1.3 塑料材料的简易分辨与选用

第 2 章 塑料注射成型工艺

- 2.1 注射成型方法及工艺流程
- 2.2 注射成型设备
- 2.3 注射成型工艺参数

第 3 章 塑料压缩、压注和挤出成型工艺

- 3.1 压缩模塑工艺
- 3.2 压注模塑工艺
- 3.3 挤出模塑工艺

模具设计篇

第 4 章 塑料模具设计基础

- 4.1 塑料制件结构工艺
- 4.2 塑料的螺纹、齿轮与嵌件
- 4.3 塑料模具工程图绘制

4.4 塑料模具的材料选用

第 5 章 注射模型腔、分型面和浇筑系统的设计

- 5.1 型腔与分型面的设计
- 5.2 浇注系统与排溢系统的设计
- 5.3 模具的成型结构设计

第 6 章 注射模模架、温度调节和推出机构的设计

- 6.1 注射模具结构类型
- 6.2 注射模的模架
- 6.3 温度调节系统设计
- 6.4 推出机构设计

实训篇

第 7 章 单分型面模具设计实例-----塑料顶盖模具

- 7.1 设计任务书
- 7.2 模具设计任务实施

第 8 章 双分型面模具设计实例---保鲜盒模具

- 8.1 双分型面注射模的设计
- 8.2 保鲜盒注塑模具设计实例

第 9 章 侧向分型与抽芯注射模具设计实例---机壳模具

- 9.1 侧向分型与抽芯注射模具设计
- 9.2 机壳注塑模具设计实例

第 10 章 斜顶机构模具设计实例---电池后盖模具

- 10.1 斜顶机构模具设计
- 10.2 电池后盖注塑模具设计实例

附录 A 课程设计题目

附录 B 常用材料模塑件公差等级的选用（GB/T 14486-2008）

附录 C 工程塑料模塑件尺寸公差(GB/T 14486-2008)

附录 D 塑料注射模标准零件

附录 E 非标模具专用零件

附录 F 螺纹紧固件及联接尺寸

数控技术及应用



作者：田林红

书号：978-7-111-51993-5

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：39.90 元

印刷日期：2016 年 2 月

配套资源：电子课件

本书特色：

★本书内容取自编者使用多年的课程讲义，内容全面，实用性强

★重点介绍 FANUC 数控系统、SIEMENS 数控系统和华中数控系统

★每章附有大量习题和操作性强的实训项目

内容简介：

本书主要讲解数控机床的组成与工作原理，数控机床编程与操作，计算机数控装置，数控机床伺服系统、位置检测装置、数控机床中的 PLC 控制，数控机床的电气控制，数控机床的机械结构，数控机床的使用、维护及故障诊断等内容。

本书可用作高等职业院校机械、机电、数控专业的教材，也可作为从事机床数控技术的工程技术人员、研究人员的参考用书。

目录：

第 1 章 绪论

- 1.1 数控机床的组成及工作原理
- 1.2 数控机床的分类
- 1.3 数控技术的发展
- 1.4 以数控机床为基础的自动化生产系统
- 实训项目 有关数控机床知识的收集与整理
- 复习思考题

第 2 章 数控机床编程与操作

- 2.1 数控编程的概念
- 2.2 数控程序编制基础
- 2.3 FANUC 系统数控车床的操作
- 2.4 华中系统数控铣床的操作
- 2.5 西门子 SINUMERIK 802D 系统操作
- 实训项目 机床面板操作及数控代码编程
- 复习思考题

第 3 章 计算机数控(CNC)装置

- 3.1 CNC 系统的组成和功能
- 3.2 CNC 装置的硬件结构
- 3.3 CNC 装置的软件结构
- 3.4 典型 CNC 系统及其应用
- 实训项目 1 数控系统的原理及组成
- 实训项目 2 数控系统的连接
- 复习思考题

第 4 章 数控机床伺服系统

- 4.1 伺服系统的组成与分类
- 4.2 步进伺服驱动系统
- 4.3 直流进给伺服驱动系统
- 4.4 交流进给伺服驱动系统
- 4.5 主轴伺服驱动系统
- 4.6 全数字式伺服系统
- 实训项目 1 步进伺服系统的调试与使用
- 实训项目 2 FANUC 系统 α 系列交流伺服单元的连接与调试
- 复习思考题

第 5 章 位置检测装置

- 5.1 概述
- 5.2 脉冲编码器
- 5.3 光栅检测装置
- 5.4 旋转变压器
- 5.5 感应同步器
- 5.6 磁栅
- 实训项目 感应同步器的安装与使用
- 复习思考题

第 6 章 数控机床中的 PLC 控制

- 6.1 数控机床 PLC 概述
- 6.2 FANUC 系统的 PLC 控制
- 6.3 SIEMENS 系统的 PLC 控制
- 实训项目 FANUC 数控系统 PMC 编程
- 复习思考题

第 7 章 数控机床的电气控制

- 7.1 电气控制分析
- 7.2 数控车床电气控制
- 7.3 数控铣床电气控制
- 7.4 立式加工中心电气控制
- 实训项目 经济型数控车床的电气控制实训
- 复习思考题

第 8 章 数控机床的机械结构

- 8.1 机床的结构特点与要求
- 8.2 数控机床主传动系统及主轴部件
- 8.3 数控机床进给传动系统
- 8.4 自动换刀机构
- 实训项目 1 拆装数控机床机械传动部件和支承部件
- 实训项目 2 认识数控机床的刀库及换刀机构
- 复习思考题

第 9 章 数控机床的使用、维护及故障诊断

- 9.1 数控机床的安装与使用

9.2 数控机床的维护保养与总检管理

9.3 数控机床故障诊断

实训项目 数控机床的管理及维护

复习思考题

数控编程与加工技术



作者：吕宜忠

书号：978-7-111-60965-0

丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材

定价：46.00 元

印刷日期：2018 年 10 月

配套资源：电子课件、习题答案

本书特色：

★ 全面介绍典型零件从分析零件图到编制数控加工程序、机床操作、零件加工的全部过程，突出数控加工工艺的分析

★ 将理论与实践有机地结合在一起，突出创新能力培养

★ 所有实例的数控加工程序都附有详细、清晰的注释说明

内容简介

本书以数控编程与技能操作为主导，从实际应用出发，详细地介绍了采用 FANUC 数控系统的数控机床编程方法与加工技术。全书主要内容包括数控编程与加工技术基础、数控车床编程与加工、数控铣床编程与加工、加工中心编程与加工。

本书可作为高职高专机械类和近机械类专业数控加工编程与操作的教材，也可供高等工科院校、成人教育、电大等同类专业选用。

目录：

模块 1 数控编程与加工技术基础 1

1.1 概述 1

1.1.1 数控加工基本概念 1

1.1.2 数控机床的工作原理 1

1.1.3 数控机床的组成 2

1.1.4 数控机床的分类 4

1.1.5 数控加工的特点 8

1.1.6 数控加工的应用范围 9

思考与练习

1.2 数控加工编程基础 10

1.2.1 数控机床坐标系 10

1.2.2 数控加工工艺 15

1.2.3 数控编程方法 16

1.2.4 数控编程步骤及主要内容 17

1.2.5 数控编程方式 18

1.2.6 数控加工程序的结构与格式 20

1.2.7 典型数控系统 21

思考与练习 21

模块 2 数控车床编程与加工 23

2.1 数控车削基础知识 23

2.1.1 数控车床的分类 23

2.1.2 数控车床的组成 24

2.1.3 数控车床的主要应用 24

2.1.4 数控车削加工路线的确定 25

2.1.5 数控车削加工顺序的确定 26

2.1.6 数控车床刀具的类型及其选用 27

2.1.7 工件的装夹与找正 30

2.1.8 对刀点、换刀点及刀位点的确定 32

2.1.9 数控车床切削用量的确定 33

思考与练习 36

2.2 数控车床基本操作 36

2.2.1 面板功能 36

2.2.2 手动操作 40

2.2.3 程序输入与编辑 41

2.2.4 MDI (MDA) 操作 42

2.2.5 对刀 42

2.2.6 自动加工方式 44

思考与练习 45

2.3 轴类零件编程与加工 45

2.3.1 简单阶梯轴零件 45

2.3.2 外圆锥面 57

2.3.3 复合固定循环指令 68

2.3.4 槽 74

2.3.5 子程序功能及应用 83

2.3.6 典型零件编程与加工实例 86

思考与练习 91

2.4 套类零件编程与加工 93

2.4.1 基础知识 93

2.4.2 典型零件编程与加工实例 104

思考与练习 109

2.5 成形面类零件编程与加工 110

2.5.1 凸圆弧面、凹圆弧面零件 110

2.5.2 内圆弧面零件 122

2.5.3 典型零件编程与加工实例 127

思考与练习 131

2.6 螺纹类零件编程与加工 134

2.6.1 基础知识 134

2.6.2 典型零件编程与加工实例 143

思考与练习 148

模块 3 数控铣床编程与加工 150

3.1 数控铣削基础知识 150

3.1.1 数控铣床的分类及组成 150

3.1.2 数控铣床的加工对象及技术参数 151

3.1.3 数控铣削方式 153

3.1.4 数控铣削刀具的类型及其选用 157

3.1.5 数控铣削夹具及工件装夹 171

3.1.6 数控铣削切削用量 174

思考与练习 176

3.2 数控铣床基本操作 177

3.2.1 手动操作 177

3.2.2 程序的输入与编辑 178

3.2.3 MDI（MDA）操作及对刀 180

3.2.4 程序运行控制 188

思考与练习 190

3.3 平面图形的编程与加工 190

3.3.1 平面加工 190

3.3.2 直线图形编程 201

3.3.3 圆弧图形编程 207

3.3.4 典型零件编程与加工实例 214

思考与练习 218

3.4 平面外轮廓零件的编程与加工 219

3.4.1 基础知识 219

3.4.2 典型零件编程与加工实例 225

思考与练习 230

3.5 平面型腔零件的编程与加工 233

3.5.1 基础知识 233

3.5.2 典型零件编程与加工实例 235

思考与练习 240

3.6 多个相似轮廓件的综合铣削加工 241

3.6.1 子程序 241

3.6.2 极坐标指令 243

3.6.3 坐标系旋转指令 245

3.6.4 可编程镜像指令 245

3.6.5 比例缩放功能 247

思考与练习 248

3.7 孔系零件编程与加工 248

3.7.1 钻孔 249

3.7.2 镗孔 259

3.7.3 攻螺纹 263

3.7.4 典型零件编程与加工实例 266

思考与练习 271

模块 4 加工中心编程与加工 272

4.1 加工中心基础知识 272

4.1.1 加工中心的分类及组成 272

4.1.2 加工中心的加工对象 273

思考与练习 275

4.2 加工中心基本操作 275

4.2.1 自动换刀装置 275

4.2.2 自动换刀过程 276

4.2.3 刀具长度补偿 278

4.2.4 刀具识别方法 279

思考与练习 279

4.3 加工中心的编程与加工 279

4.3.1 加工中心编程特点与换刀指令 280

4.3.2 FANUC 系统通信 281

4.3.3 典型零件编程与加工实例 282

思考与练习 291

数控机床编程与操作项目教程 第2版



作者：马金平

书号：978-7-111-53319-1

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：39.00 元

印刷日期：2017 年 8 月

配套资源：电子课件、动画、微课视频、答案等

本书特色：

- ★以工作过程为导向，采用任务驱动模式编写
- ★以工学结合为切入点，突出职业能力培养，体现职业教育课程理论实训一体化的根本改革思路
- ★每个任务均包括学习目标、任务导入、任务分析、知识学习、任务实施、知识拓展、思考与练习等几个基本部分，内容全面，综合性强

内容简介：

本书主要包括：数控加工基础知识、数控车削编程与加工、数控铣削编程与加工、加工中心

的编程与加工、职业技能考核综合训练等模块。本书融工艺、编程、操作为一体，编写体例打破了传统的学科型课程架构，根据数控技术领域职业岗位群的需要，以典型零件为载体，以“工学结合”为切入点，以工作过程为导向，采用任务驱动模式编写而成，利于理论与实践一体化的课程教学改革。本书在书前列出了各项目任务总表，方便读者全面了解全书的架构，也便于从表中查找知识点，并以知识点为线索查找相关的工作任务用以学习。在书后的附录中列出了常用数控系统指令表，方便读者查找常用指令在本书中对应的任务。

本书既可作为高职高专和成人高校的数控技术、数控设备应用与维护、机电一体化技术等专业的教学用书，也可作为企业数控加工技术人员和操作人员参考书或培训教材。

目录：

各项目任务总表

项目 1 数控加工基础知识

- 任务 1.1 认识数控加工技术
- 任务 1.2 数控加工编程基础

项目 2 数控车削编程与加工

- 任务 2.1 数控车床的基本操作
- 任务 2.2 阶梯轴零件的编程与加工
- 任务 2.3 成型曲面的编程与加工
- 任务 2.4 切槽、切断的编程与加工
- 任务 2.5 螺纹车削的编程与加工
- 任务 2.6 套类零件的编程与加工
- 任务 2.7 复杂轴类零件的编程与加工
- 任务 2.8 宏指令的使用

项目 3 数控铣削编程与加工

- 任务 3.1 数控铣床的基本操作
- 任务 3.2 平面直槽的编程与加工
- 任务 3.3 平面弧形槽的编程与加工
- 任务 3.4 平面外轮廓件的编程与加工
- 任务 3.5 平面型腔轮廓件的编程与加工
- 任务 3.6 多个相似轮廓件的综合铣削加工
- 任务 3.7 孔的编程与加工
- 任务 3.8 宏指令的使用

项目 4 加工中心的编程与加工

- 任务 4.1 立式加工中心板类件的编程与加工
- 任务 4.2 卧式加工中心箱体类零件的编程与加工

项目 5 职业技能考核综合训练

- 任务 5.1 中级职业技能数控车综合训练

任务 5.2 中级职业技能数控铣综合训练

任务 5.3 中级职业技能数控加工中心综合训练
附录

附录 A 常用数控系统指令表

附录 B 常用切削用量表

附录 C 螺纹底孔直径和套螺纹前圆杆直径

附录 D 数控中级工国家职业标准要求

数控车削编程与加工 (FANUC 系统)



作者：魏彦波

书号：978-7-111-54368-8

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：29.00 元

印刷日期：2016 年 9 月

配套资源：电子课件

本书特色：

- ★采用项目导向、任务驱动的方式组织教学内容
- ★根据数控车工的岗位技术和技能要求，理论、仿真、实操一体化
- ★参照新国家职业技能标准，融入数控车工的中级、高级技能鉴定知识

内容简介：

本书主要针对市场主流 FANUC 0i 数控系统，以培养学生的数控车削编程与加工技能为核心，以工作过程为导向，以典型工作任务为载体，采用项目教学的方法将数控车床的操作、数控车削的加工工艺、数控车削的编程方法与技巧、零件质量的检测与控制等有机地结合起来，重点培养学生的编程与加工能力、自学能力、创新能力以及综合职业素养。本书融数控车削编程与加工的理论教学、实践操作、企业案例、数控车工职业资格技能鉴定为一体，全书内容包括数控车床和系统认识、轴类零件编程与加工、孔类零件编程与加工、复杂轴类零件编程与加工、企业典型零件编程与加工 5 个学习情境，形成 16 个典型工作任务，每个任务都是一个完整的工

作过程，由简单到复杂，循序渐进。

本书是高等职业院校数控技术、机械制造与自动化、模具设计与制造、机电一体化技术等专业的实用型教材，也可作为企业技术人员参考、培训用书。

目录

前言

学习情境1 数控车床和系统认识

- 任务 1.1 数控车床认知
- 任务 1.2 数控系统认知及面板操作
- 任务 1.3 数控车床对刀操作

学习情境2 轴类零件编程与加工

- 任务 2.1 简单阶梯轴加工
- 任务 2.2 圆弧阶梯轴加工
- 任务 2.3 锥度轴的加工
- 任务 2.4 手柄零件的加工
- 任务 2.5 沟槽轴的加工
- 任务 2.6 螺纹阶梯轴加工

学习情境3 孔类零件编程与加工

- 任务 3.1 孔类零件加工
- 任务 3.2 内螺纹零件加工

学习情境4 复杂轴类零件编程与加工

- 任务 4.1 综合轴零件加工
- 任务 4.2 椭圆手柄零件的加工

学习情境5 企业典型零件编程与加工

- 任务 5.1 推瓶器设备——瓶套加工
- 任务 5.2 推瓶器设备——压瓶轴加工
- 任务 5.3 灌装设备——灌装阀端盖加工

附录

- 附录 A 数控车工职业技能鉴定理论试题
- 附录 B 数控车工仿真与实操试题
- 附录 C 数控车工国家职业标准要求

参考文献

数控车床实训项目化教程



作者：朱学超

书号：978-7-111-54196-7

丛书名：全国高等职业教育规划教材
“十二五”江苏省高等学校重点教材

定价：42.00 元

印刷日期：2018 年 7 月

配套资源：电子课件、配套视频等资源（见右侧二维码）

本书特色：

- ★“十二五”江苏省高等学校重点教材
- ★项目导向、任务驱动
- ★技能训练、做学合一
- ★课证融通、理实一体

内容简介

本书以工学结合、项目引导、“教学做”一体化为编写原则，结构采用模块化，涵盖数控车床的基本操作、数控车床实训技能训练、数控车床中高级工职业技能训练、UG 数控车编程四个模块，每个模块都由若干个任务组成。本教材理论与加工融合一体，任务安排上按照由简单到复杂、由单一到综合，并且以国家职业标准中高级数控车工考核要求为基本依据，与技能鉴定有机结合。

本书可作为高职高专数控、模具、机制、机电等专业的教学用书，也可供相关工程技术人员、数控机床操作人员作为学习和培训的教材。

目录

前言

第一篇 数控车床的基本操作

- 任务 1 数控车床的认知
- 任务 2 数控车床面板功能
- 任务 3 数控车床手动、手轮及 MDI 操作
- 任务 4 程序输入及图形模拟
- 任务 5 数控车床对刀及校刀操作
- 任务 6 数控车床维护保养及常见故障处理
- 任务 7 7S 管理理念

第二篇 数控车床实训技能训练

- 任务 1 阶梯轴零件加工(一)
- 任务 2 阶梯轴零件加工(二)
- 任务 3 端面台阶零件加工
- 任务 4 轴类零件外轮廓复合循环加工
- 任务 5 成形面类零件外轮廓复合循环加工
- 任务 7 普通三角形圆柱外螺纹加工
- 任务 8 普通三角形圆柱内螺纹加工
- 任务 9 综合类零件加工（一）

任务 10 综合类零件加工（二）

第三篇 数控车床中、高级职业技能鉴定训练

任务 1 中级工考工件综合训练(一)

任务 2 中级工考工件综合训练(二)

任务 3 高级工考工件综合训练(一)

任务 4 高级工考工件综合训练（二）

任务 5 高级工考工件综合训练（三）

任务 6 高级工考工件综合训练（四）

第四篇 UG 数控车编程

任务 1 UG 数控车削加工概述

任务 2 端面车削加工

任务 3 外形车削加工

任务 4 外沟槽的车削加工

任务 5 外螺纹加工

任务 6 内孔车削加工

任务 7 车削综合实例

零件数控铣削编程与加工技术



作者：王小虎

书号：978-7-111-53023-7

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：39.90 元

印刷日期：2016 年 5 月

配套资源：二维码视频、电子课件

本书特色：

★内容立体化、信息化，小流量获取大数据

★以典型零件为主线，基于真实的工作过程，与生产实际有机结合

★“4G 时代下的高职教育教学模式变革研究”省级科研课题成果

★书中包含近百个二维码，可直接扫描二维码观看相关资源

内容简介：

本书是校企合作编写的教材，以企业实际工作过程和工作环境组织教学。通过各典型零件的工艺

分析、编程及加工的全过程学习，将理论和技能与生产实际有机结合。全书分为“数控铣床编程与操作基础”“外轮廓零件加工”“内轮廓零件加工”“孔系零件加工”“特征类零件加工”“曲面类零件加工”六个学习模块。内容由浅入深、循序渐进，使读者逐步掌握数控铣床操作、工艺、编程的相关知识技能。

本书可作为高等职业院校数控技术、机械设计与制造、模具设计与制造等专业的数控铣削编程与加工相关课程的教材，也可作为机械制造企业相关工程技术人员参考书

目录

模块 1 数控铣床编程与操作基础

1.1 数控铣床基础知识

1.2 数控铣床程序编制基础

1.3 数控铣床操作

模块 2 外轮廓零件加工

2.1 外轮廓零件加工工艺

2.2 外轮廓零件编程

2.3 外轮廓零件加工实施

模块 3 内轮廓零件加工

3.1 内轮廓零件加工工艺

3.2 内轮廓零件编程

3.3 内轮廓零件加工实施

模块 4 孔系零件加工

4.1 孔加工工艺

4.2 孔加工编程

4.3 孔加工实施

模块 5 特征类零件加工

5.1 特征类零件加工工艺

5.2 特征类零件编程

5.3 特征类零件加工实施

模块 6 曲面类零件加工

6.1 曲面类零件加工工艺

6.2 曲面类零件编程

6.3 曲面类零件加工实施

附录

附录 A 数控加工仿真软件使用

附录 B FANUC 数控铣床和加工中心指令

附录 C SIEMENS 810D 数控铣床和加工中心指令

附录 D 华中数控铣床和加工中心指令

附录 E GSK 990M 数控铣床指令

参考文献

数控铣床编程与加工实训



作者：蒋三生

书号：978-7-111-55064-8

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：32.00 元

印刷日期：2016 年 12 月

配套资源：电子课件

本书特色：

- ★以学生活动为中心进行内容设置
- ★将课程教学与技能考证融为一体
- ★引入行动导向法、团队合作法为主的教学模式

内容简介

本书以培养学生掌握数控铣床编程基础知识和基本加工操作技能为主要目标，以项目教学、任务驱动和小组团队合作分工为教学方法，以学生的实际学习活动为主线，设置相应的学习流程和教学活动，培养学生边做边学，最终达到考取数控铣床中级操作工的教学目标。本书主要内容包括：数控铣床的基本操作与维护；数控铣床加工线槽、外形轮廓、型腔、孔系等的编程基础知识和相应的加工操作技能；数控铣床中级工考证实操训练；数控铣床中级工考证理论试题。

本书适合数控技术、机械制造与自动化等专业的学生和工程技术人员学习使用。

目录

学习情境 1 数控铣床的基本操作与维护

- 1.1 数控铣床的认识
- 1.2 数控铣床安全操作规程
- 1.3 数控铣床的操作流程
- 1.4 数控铣床的基本维护

思考与训练题

学习情境 2 长方体六面铣削训练

- 2.1 明确加工任务阅读相关材料
- 2.2 分析零件图样设计加工流程

2.3 编写加工工艺实施加工计划

2.4 检测产品质量评比优秀作品

2.5 总结实训心得完成课后练习

学习情境 3 线槽编程与加工训练

学习情境 4 外形轮廓编程与加工训练

学习情境 5 型腔编程与加工训练

学习情境 6 孔系编程与加工训练

学习情境 7 坐标系变换指令编程与加工训练

学习情境 8 数控铣床中级操作工考证实操训练

附录

附录 A 数控铣床中级操作工理论考试样卷 1

附录 B 数控铣床中级操作工理论考试样卷 2

附录 C 数控铣床中级操作工理论考试样卷 3

附录 D 参考答案

附录 E 合同样本

参考文献

数控多轴加工编程与仿真



作者：陈小红

书号：978-7-111-54416-6

丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材

定价：29.00 元

印刷日期：2016 年 9 月

配套资源：电子课件

本书特色：

- ★以海德汉系统为基础，介绍多轴编程操作技能
- ★由企业实践经验丰富并有多年教学经验的双师型教师编写
- ★案例丰富，包含 UG 五轴加工自动编程与仿真的实例

内容简介

本书是按照《教育部关于以就业为导向深化高等职业教育改革的若干意见》的精神，结合数控多轴加工岗位的实际需求，由企业实践经验丰富并有多年教学经验的双师型教师编写的。全书通俗易懂，案例典型丰富，并可用官方演示版软件仿真学习。

本书以海德汉系统为基础，系统地介绍了多轴加工编程的基本理论与操作技能。全书共分9章，内容主要包括：多轴加工概述与海德汉系统编程操作、海德汉系统编程基础、轮廓编程、极坐标编程、循环编程、子程序与程序块编程、FK 自由轮廓编程、倾斜面加工编程及 UGNX8.5 五轴加工编程应用实例。

本书不仅可作为高职和技师学院等机械类专业数控多轴加工的入门教材，也可作为企业多轴加工的培训教材及从事数控加工的工程技术人员与数控加工爱好者的参考用书。

目录

第1章	多轴加工概述与海德汉系统操作
1.1	多轴加工概述
1.2	海德汉系统编程操作
第2章	海德汉系统编程基础
2.1	编程基本理论
2.2	编程基本指令
2.3	程序和程序段格式
第3章	轮廓编程
3.1	刀具半径补偿功能
3.2	轮廓编程基本格式
3.3	切入/切出轮廓（接近/离开轮廓）编程
3.4	倒角/倒圆角编程
3.5	圆弧轮廓编程
第4章	极坐标编程
4.1	极坐标编程基础
4.2	极坐标编程功能键及编程方法步骤
第5章	循环编程
5.1	循环编程概述
5.2	循环定义与调用
5.3	孔加工循环
5.4	型腔/凸台循环
5.5	阵列循环
5.6	SL 循环
5.7	坐标变换循环
第6章	子程序与程序块编程
6.1	子程序编程
6.2	程序块重复编程
6.3	子程序与程序块综合编程与应用
6.4	任意程序作为子程序被调用
第7章	FK 自由轮廓编程
7.1	FK 编程基础
7.2	FK 编程方法步骤

7.3	FK 程序转换为常规程序格式
第8章	倾斜面加工编程
8.1	倾斜面加工基础
8.2	3D ROT 功能
8.3	CYCLE 19 功能
8.4	PLANE 功能
第9章	UG NX 8.5 五轴加工中心应用实例
9.1	UG NX 8.5 五轴加工基础
9.2	UG NX 8.5 五轴加工自动编程实例——奖杯加工
9.3	DMU 60 数控机床实际加工操作——奖杯加工

附录

附录 A	循环一览表
附录 B	辅助功能一览表

机床数控原理与系统



作者：周德卿
书号：978-7-111-50250-0
丛书名：全国高等职业教育规划教材
定价：39.00 元
印刷日期：2018 年 2 月
配套资源：电子课件
本书特色：
★作者多年从事机床数控系统开发、制造与应用，注重理论与实际应用相结合
★以新的数控系统 SINUMERIK 808D、828D，FANUC 0i-D / 0i mate-D 为主线
★从“系统”观念出发，以典型案例为导向，介绍了西门子和 FANUC 典型产品数控机床电气控制电路的设计思路、步骤、方法与工程画法
★全书内容全面，课件完整、细致、图文齐全，有助教师备课、教学
内容简介：
本书以近年来在数控机床常用的国内外主流系统最新产品例如：国产的 KND100、GSK980、

HNC21/22 等型数控系统、西门子公司产的 SINUMERIK 808D、8282D、日本 FANUC 公司产的 FANUC 0i-D / 0i mate-D 等数控系统为主线，系统介绍了机床数字控制系统的工作原理、系统结构、零件轮廓插补计算、位置与速度的检测反馈、伺服驱动器与伺服电动机、PLC 与机床电气控制、典型数控系统产品以及通信接口与系统连接等，全书共分 8 章。特别是在第 8 章以西门子 808D 系统在车床上应用和 FANUC 0i-MateMD 系统在铣床上应用的数控机床电气控制电路的设计为典型案例，介绍了数控机床电气控制电路的设计思路、步骤与方法以及较完整的电气原理图画法和功能等，从“系统”的角度上，做到识图、懂图，有利于读者进行数控机床的安装、调试与维修工作。

本书力求知识系统化、概念简明化、应用工程化，避免繁琐公式推导，注重理论与实际应用相结合。可作为高职高专院校的数控技术、数控机床维护与检修、机电一体化以及机械制造与自动化等专业教材。也可供从事数控机床运行、维修和操作等工程技术人员培训教材与自学参考书。

目录

第 1 章 绪论

- 1.1 机床数控技术概述
- 1.2 机床数控系统的组成与功能
- 1.3 机床数字控制原理
- 1.4 机床数控系统分类
- 1.5 数控计算机组成结构和工作流程
- 1.6 机床数控系统的应用与发展

第 1 章小结

第 1 章习题

第 2 章 数控计算机装置工作原理

- 2.1 数控加工程序输入
- 2.2 数控加工程序预处理
- 2.3 轮廓插补原理

第 2 章小结

第 2 章习题

第 3 章 数控检测反馈装置

- 3.1 数控检测反馈装置概述
- 3.2 机床运动行程检测传感器
- 3.3 机床运动位移检测传感器
- 3.4 机床运动速度检测传感器
- 3.5 机床位置精度测量用激光干涉仪

第 3 章小结

第 3 章习题

第 4 章 伺服驱动系统

- 4.1 伺服驱动系统概述
- 4.2 步进电动机伺服驱动系统
- 4.3 直流电动机伺服驱动系统
- 4.4 交流电动机伺服驱动系统
- 4.5 伺服驱动运动参数设定与运动误差的补偿
- 4.6 新型直线电动机伺服驱动系统简介

第 4 章小结

第 4 章习题

第 5 章 主轴驱动系统

- 5.1 主轴驱动系统概述
- 5.2 数控系统与典型主轴驱动系统的连接
- 5.3 主轴分段无级变速与控制
- 5.4 主轴准停控制
- 5.5 新型电主轴驱动系统简介

第 5 章小结

第 5 章习题

第 6 章 数控系统中的 PLC 控制与应用

- 6.1 数控系统中 PLC 的作用与结构
- 6.2 数控系统中 PLC 的信息交换与接口
- 6.3 数控系统中 PLC 的编程元件指令与应用
- 6.4 数控系统中 PLC 顺控程序结构与运行特点
- 6.5 PLC 辅助控制功能控制与典型案例

第 6 章小结

第 6 章习题

第 7 章 典型机床数控系统通信接口与连接

- 7.1 典型数控系统产品简介
- 7.2 典型数控系统通信接口与系统连接

第 7 章小结

第 7 章习题

第 8 章 数控机床电气控制电路设计与案例

- 8.1 数控机床电气控制电路概述
- 8.2 西门子 808D 系统 CK6140 数控车床电气控制电路的设计
- 8.3 FANUC 0iMateD 系统 XK714A 数控铣床电气控制电路的设计

第 8 章小结

第 8 章习题

数控机床故障诊断与维修技术 (FANUC 系统) 第 2 版



作者：刘永久

书号：978-7-111-27264-9

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：45.00 元

印刷日期：2018 年 8 月

配套资源：电子课件

本书特色：

★精品教材全新改版，汇集更新的数控机床故障诊断与维修技术

★作者刘永久具有丰富的实践经验和培训经验

★书中实例精选于生产一线，突出先进性、实用性与技术的综合性

内容简介：

本书以目前应用较广的 FANUC 数控系统为例，从数控系统、主轴驱动装置、进给驱动装置及系统可编程控制器（PMC）的组成、功能连接和控制原理分析入手，深入浅出得阐述了数控机床故障诊断的理论依据、故障诊断与维修的基本方法和步骤。书中实例都是从生产一线的数控机床的 PMC 控制及各类典型故障实例中精选出来的。书中详细介绍了故障产生的原因、诊断方法及处理过程，突出了内容的先进性、实用性与技术的综合性。

本书可作为高职高专机电一体化专业、数控编程与操作专业、数控机床维修专业的教材；也可作为各类数控培训班的培训资料；还可作为从事相关工作的技术人员、数控机床的维修与调整人员的自学用书。

目录：

绪论

第 1 章 典型数控系统及系统报警维修技术

1.1 FANUC-OC/OD 系统

1.2 FANUC-16/18/21/OiA 系统

1.3 FANUC-16i/18i/21i/OiB/OiC 系统

1.4 FANUC-30i/31i/32i/OiD 系统

1.5 习题

第 2 章 数控机床通信和网络控制技术

2.1 数控机床 RS-232 异步串行通信技术及传输软件

2.2 数控机床存储卡通信技术及在线加工

2.3 数控机床以太网远程通信技术及远程在线加工

2.4 习题

第 3 章 数控机床主轴驱动系统及维修技术

3.1 数控机床主轴驱动系统概述

3.2 模拟量控制的主轴驱动装置及维修技术

3.3 串行数字控制的主轴驱动装置及维修技术

3.4 数控机床主轴自动换挡控制及维修技术

3.5 数控机床主轴准停控制功能及维修技术

3.6 数控车床螺纹加工中常见的故障分析及处理

3.7 数控机床主轴组件的结构及维修技术

3.8 习题

第 4 章 数控机床进给伺服系统及维修技术

4.1 数控机床进给伺服系统的组成和功能特点

4.2 伺服单元（SVU）驱动装置及维修技术

4.3 伺服模块（SVM）驱动装置及维修技术

4.4 进给伺服系统检测装置及维修技术

4.5 伺服参数的设定及伺服调整..

4.6 fanuc 系列伺服总线（FSSB）设定及常见故障分析

4.7 数控机床进给伺服系统报警及维修技术

4.8 数控机床进给传动间隙的调整与补偿

4.9 习题

第 5 章 数控机床 PMC 控制及应用举例

5.1 FANUC-OC/OD 系统 PMC

5.2 FANUC-Oi 系统 PMC

5.3 FANUC 系统 PMC 的功能指令

5.4 数控机床 PMC 控制应用举例

5.5 数控机床系统 PMC 画面及具体操作

5.6 数控机床 PMC 程序的传输软件

5.7 习题

第 6 章 数控机床故障诊断与维修实例

6.1 数控机床返回参考点控制及常见故障维修

6.2 数控车床自动换刀装置控制及常见故障分析

6.3 加工中心自动换刀装置控制及常见故障

分析

- 6.4 数控机床操作中的常见故障及诊断方法
- 6.5 数控机床超程故障诊断及处理方法
- 6.6 数控机床全闭环振荡消除方法
- 6.7 数控机床加工中出现尺寸不稳定故障的诊断与维修
- 6.8 系统电源单元的工作原理及常见故障分析
- 6.9 数控机床验收和精度检测
- 6.10 习题

附录

数控机床故障诊断与维修（FANUC）



作者：董晓岚

书号：978-7-111-43977-6

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：27.00 元

印刷日期：2017 年 11 月

配套资源：电子课件

本书特色：

- ★ 项目驱动组织教材，工程案例教材化
- ★ 根据“调试与维修”的工作内容定位，按照“硬件连接-软件调试-实例分析”的流程编写
- ★ 按照“咨询-决策-计划-实施-检查-评估”6 步骤实施教学

内容简介：

本书以应用最广泛的 FANUC Oi Mate-D 数控系统为例，分别介绍了数控机床故障诊断与维修准备、FANUC Oi Mate-D 数控系统的调试与维修、进给伺服

目录：

前言

项目 1 数控机床故障诊断与维修准备

- 任务 1.1 数控机床故障诊断和维修管理
- 任务 1.2 数控机床常用的维修工具及备件

项目 2 FANUC Oi Mate-D 数控系统调试与维修

- 任务 2.1 FANUC Oi Mate-D 数控系统的操作
- 任务 2.2 FANUC Oi Mate-D 数控系统的连接
- 任务 2.3 FANUC Oi Mate-D 数控系统电源故障
- 任务 2.4 FANUC Oi Mate-D 数控系统基本参数设置
- 任务 2.5 FANUC Oi Mate-D 数控系统报警故障

项目 3 进给伺服系统的调试与维修

- 任务 3.1 FANUC bi 系列伺服单元的连接
- 任务 3.2 进给伺服系统初始化参数设定
- 任务 3.3 进给伺服系统调整与优化设置
- 任务 3.4 进给伺服系统伺服通道 FSSB 设定
- 任务 3.5 进给伺服系统诊断与报警故障
- 任务 3.6 数控机床返回参考点故障

项目 4 模拟主轴单元的调试与维修

- 任务 4.1 三菱 FR-S500 通用变频器的连接
- 任务 4.2 模拟主轴变频器与数控系统参数设定
- 任务 4.3 主轴驱动系统电动机转速异常故障

项目 5 FANUC PMC 系统的调试与维修诊断

- 任务 5.1 FANUC 系统 PMC 画面操作
- 任务 5.2 FANUC PMC 地址分配与顺序程序编写
- 任务 5.3 FANUC 数控系统 PMC 参数设定
- 任务 5.4 FANUC LADDER-III 软件的使用

项目 6 数控机床典型故障诊断与维修

- 任务 6.1 急停、超程与存储行程检测故障
- 任务 6.2 工作方式选择故障
- 任务 6.3 手动运行故障
- 任务 6.4 手轮运行故障
- 任务 6.5 自动运行功能故障
- 任务 6.6 数控车床自动换刀架故障
- 任务 6.7 数控系统数据传输与备份

项目 7 数控机床的验收与精度检测

- 任务 7.1 数控机床的安装调试与验收
- 任务 7.2 数控机床几何精度检测
- 任务 7.3 数控机床定位精度检测与螺距补偿

参考文献



作者：杨丰

书号：978-7-111-29980-6

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：25.00 元

印刷日期：2016 年 7 月

配套资源：电子课件

本书特色：

★结合数控操作工国家职业技能鉴定标准编写

★书中配有大量的实例、实训项目与习题

内容简介：

本书是根据“高职高专教育专业人才培养目标与规格”的要求，结合数控操作工国家职业技能鉴定标准编写的。全书内容包括金属切削加工基础、工件的装夹与夹具设计基础、数控加工工艺基础、数控车削加工工艺、数控铣削加工工艺、加工中心加工工艺、数控线切割加工工艺等方面，各部分以案例的形式围绕数控加工相关知识与技能编写，突出职业能力的培养，具有较强的实用性和针对性。

本书既可作为高等职业院校数控技术专业及其他机械类专业的教学用书，也可作为其他职业教育的培训教程，以及相关技术人员的参考用书。

目录：

第 1 章 金属切削加工基础

- 1.1 金属切削刀具的结构
- 1.2 金属切削刀具的选择
- 1.3 常用切削加工方法
- 1.4 思考题与习题

第 2 章 工件的装夹与夹具设计基础

- 2.1 工件的装夹
- 2.2 工件的定位
- 2.3 工件的夹紧
- 2.4 常用机床夹具
- 2.5 思考题与习题

第 3 章 数控加工工艺基础

- 3.1 基本概念
- 3.2 制订机械加工工艺规程要解决的主要问题
- 3.3 案例的决策与执行
- 3.4 机械加工质量分析
- 3.5 思考题与习题

第 4 章 数控车削加工工艺

- 4.1 数控车削简介
- 4.2 数控车削加工工艺的主要内容
- 4.3 案例的决策与执行
- 4.4 思考题与习题

第 5 章 数控铣削加工工艺

- 5.1 数控铣削简介
- 5.2 数控铣削加工工艺的主要内容
- 5.3 案例的决策与执行
- 5.4 思考题与习题

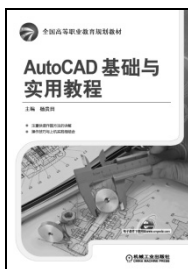
第 6 章 加工中心加工工艺

- 6.1 加工中心简介
- 6.2 加工中心加工工艺的主要内容
- 6.3 案例的决策与执行
- 6.4 思考题与习题

第 7 章 数控线切割加工工艺

- 7.1 数控线切割机床简介
- 7.2 数控线切割加工的主要工艺
- 7.3 指标及影响因素
- 7.4 数控线切割加工工艺的主要内容
- 7.5 案例的决策与执行
- 7.6 思考题与习题

参考文献



作者：杨贵田

书号：978-7-111-51976-8

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：28.00 元

印刷日期：2018 年 7 月

配套资源：电子课件

本书特色：

★注重快速作图方法的讲解

★操作技巧与上机实践相结合

内容简介：

本书是根据作者多年从事 CAD 教学的经验编写的。其特点是通俗易学、方法简单易掌握、条理清晰易理解。书中提供了大量的典型例题和习题以及上机实践内容，使读者在学习理论的同时，迅速掌握并提高软件的操作水平。

本书包括 6 章基本技巧讲解内容和 15 次上机实践内容，其中 6 章内容主要讲解各个命令的基本操作方法和操作技巧，15 次上机实践主要包括各个命令的操作过程与操作注意事项。

本书可作为高等职业院校机械类、石油类等专业的计算机绘图课程教材，也可作为工程技术人员的参考教材。

目录：

第一篇 基本技巧

第 1 章 初识 AutoCAD 软件及辅助绘图工具

- 1.1 初识 AutoCAD 软件
- 1.2 辅助绘图工具
- 1.3 图层
- 1.4 小结
- 1.5 章后练习

第 2 章 平面图形绘图命令的使用技巧

- 2.1 绘制直线、构造线、射线命令
- 2.2 绘制点、矩形、正多边形图命令
- 2.3 绘制圆、圆弧、椭圆、椭圆弧命令
- 2.4 绘制多线、多段线、修订云线、样条曲线命令
- 2.5 添加文字、图案填充、块命令
- 2.6 小结
- 2.7 章后练习

第 3 章 平面图形修改命令的使用技巧

- 3.1 删除、复制、镜像、偏移命令
- 3.2 阵列、移动、修改、旋转、缩放、拉伸命令
- 3.3 修剪、延伸、打断、打断于点命令
- 3.4 倒角、圆角、分解命令
- 3.5 小结
- 3.6 章后练习

第 4 章 标注

- 4.1 标注的创建与设置
- 4.2 标注的具体操作方法
- 4.3 小结
- 4.4 章后练习

第 5 章 三维图形

- 5.1 绘制三维图形
- 5.2 三维实体的编辑
- 5.3 渲染工具栏
- 5.4 小结
- 5.5 章后练习

第 6 章 输出和打印图形

- 6.1 输出图形
- 6.2 打印参数设置
- 6.3 打印图形
- 6.4 小结
- 6.5 章后练习

第二篇 上机实践

- 上机实践一 简单图形绘制
 - 上机实践二 二维图形绘制(一)
 - 上机实践三 二维图形绘制(二)
 - 上机实践四 绘图环境、图层管理与对象捕捉
 - 上机实践五 二维图形编辑(一)
 - 上机实践六 二维图形编辑(二)
 - 上机实践七 图案填充、图块与属性
 - 上机实践八 文字注释与编辑
 - 上机实践九 尺寸标注
 - 上机实践十 二维平面绘图基本练习
 - 上机实践十一 二维平面绘图综合练习
 - 上机实践十二 图纸空间、布局和图形输出
 - 上机实践十三 三维图形绘制方法
 - 上机实践十四 复杂三维图形绘制方法
 - 上机实践十五 综合绘制三维图形
- 参考文献

AutoCAD2017 机械制图实训教程



作者：于梅
书号：978-7-111-58921-1
丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材
定价：39.90 元
印刷日期：2018 年 3 月
配套资源：电子课件、教学视频、素材
本书特色：
★AutoCAD 基础理论与机械工程实例紧密结合
★融入了编者在教学和实际操作中摸索出的绘图技巧
★每章均配有实训环节
内容简介

本书主要包括：AutoCAD 2017 入门，图层和对象特性，绘图辅助方法，AutoCAD 2017 基本绘图命令，AutoCAD 2017 基本编辑命令，文字、表格与尺寸标注，创建与使用图块，轴测图的绘制，三维绘图基础，三维实体的绘制与编辑，打印出图。各章均安排了大量实例讲解，如机械制图中常用的平面图形、三视图、轴测图、三维实体、零件图、装配图等。帮助用户在学习 AutoCAD 2017 实用命令的同时，进一步掌握其在工程实践中灵活应用的方法。

本书可作为大专院校、高职高专院校的专业课程教材，也可作为培训机构和广大工程技术人员的参考书。

为配合教学，本书配有电子课件，读者可以登录机械工业出版社教材服务网 www.cmpedu.com 免费注册、审核通过后下载，或联系编辑索取（QQ：1239258369，电话（010）88379739）。

目录

前言

第 1 章 AutoCAD 2017 入门

- 1.1 AutoCAD 2017 的主要功能
- 1.2 AutoCAD 2017 的新增功能
- 1.3 启动 AutoCAD 2017
- 1.4 AutoCAD 2017 的窗口界面
- 1.5 文件的管理
- 1.6 命令的输入与结束
- 1.7 退出 AutoCAD 2017
- 1.8 实训——熟悉 AutoCAD 2017 绘图软件

第 2 章 图层和对象特性

- 2.1 设置图层
- 2.2 设置线型和线宽

- 2.3 设置颜色
- 2.4 对象的特性
- 2.5 实训——图层设置

第 3 章 绘图辅助方法

- 3.1 系统选项设置
- 3.2 设置图形界限
- 3.3 设置绘图单位和精度
- 3.4 辅助定位
- 3.5 图形的显示控制
- 3.6 创建样板图
- 3.7 实训——绘制样板图

第 4 章 AutoCAD 2017 基本绘图命令

- 4.1 数据的输入方法
- 4.2 绘制直线
- 4.3 绘制圆
- 4.4 绘制构造线和射线
- 4.5 绘制多段线
- 4.6 绘制正多边形
- 4.7 绘制矩形
- 4.8 绘制圆弧
- 4.9 绘制椭圆和椭圆弧
- 4.10 绘制和编辑样条曲线
- 4.11 绘制多线和创建多线样式
- 4.12 图案的填充
- 4.13 实训——使用 AutoCAD 2017 基本绘图命令绘制平面图形

第 5 章 AutoCAD 2017 基本编辑命令

- 5.1 选择对象
- 5.2 删除对象和恢复删除对象
- 5.3 复制对象
- 5.4 镜像对象
- 5.5 偏移对象
- 5.6 阵列对象
- 5.7 移动对象
- 5.8 旋转对象
- 5.9 比例缩放对象
- 5.10 拉伸对象
- 5.11 修剪对象
- 5.12 延伸对象
- 5.13 打断对象
- 5.14 倒角



作者：徐文胜

书号：978-7-111-56359-4

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：33.00 元

印刷日期：2017 年 4 月

配套资源：电子课件、素材文件

本书特色：

★配有大量实例、实训项目与习题

★将作图技巧包含在具体实例中

内容简介：

本书以 AutoCAD 2017 中文版为基础，介绍了 AutoCAD 的使用方法和技巧。全书共分 9 章，主要内容包括 AutoCAD 2017 中文版基础知识，绘图流程，基本图形绘制和编辑，典型图形绘制，显示控制，尺寸、引线及公差，参数化设计及实用工具，打印和输出以及实训练习。除最后一章外，其余各章均附有习题。第 9 章实训练习中提供了大量的练习题。

本书的特色在于实用性，从教与学的角度编排内容，循序渐进，逐步深入，大量的作图技巧均包含在具体实例中，图文并茂，浅显易懂。

本书可作为高职高专和应用型本科院校的教材，也可供其他工程技术人员参考。

目录：

第 1 章 AutoCAD 2017 中文版基础

第 2 章 绘图流程

第 3 章 基本图形绘制和编辑

第 4 章 典型图形绘制

第 5 章 显示控制

第 6 章 尺寸、引线及公差

第 7 章 参数化设计及实用工具

第 8 章 打印和输出

第 9 章 实训练习

5.15 倒圆角

5.16 分解对象

5.17 实训——使用编辑命令绘制平面图形

第 6 章 文字、表格与尺寸标注

6.1 文字

6.2 表格

6.3 尺寸标注

6.4 几何公差的标注

6.5 编辑尺寸标注及文字标注

6.6 实训——“标注样式管理器”的设置及其尺寸标注

第 7 章 创建与使用图块

7.1 创建图块

7.2 插入图块

7.3 编辑图块

7.4 实训——图块的创建和插入

第 8 章 轴测图的绘制

8.1 轴测图的绘图环境

8.2 绘制正等轴测图

8.3 轴测图的尺寸标注

8.4 实训——轴测图的绘制和尺寸标注

第 9 章 三维绘图基础

9.1 三维坐标系

9.2 三维绘图环境的设置

9.3 三维动态观察方法

9.4 实训——三维绘图环境的设置

第 10 章 三维实体的绘制与编辑

10.1 三维实体的绘制

10.2 三维实体的布尔运算

10.3 三维实体的基本编辑命令

10.4 实训——三维实体的绘制与编辑

第 11 章 打印输出

11.1 模型空间与图纸空间

11.2 视口

11.3 打印输出

11.4 实训——输出与打印的设置

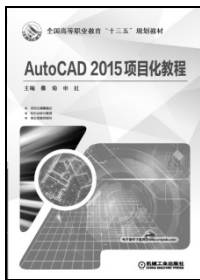
附录

附录 A AutoCAD 的功能键、快捷键

附录 B AutoCAD 常用命令

参考文献

AutoCAD 2015 项目化教程



书名: AutoCAD2015 项目化教程

作者: 秦菊

书号: 978-7-111-56239-9

丛书名: 全国高等职业教育“十三五”规划教材

定价: 33.00 元

印刷日期: 2017 年 4 月

配套资源: 电子课件、素材文件

本书特色:

- ★项目化情景模式
- ★知识点碎片整理
- ★商业级案例制作
- ★针对建筑和室内设计等专业

内容简介

本书是编者结合多年的教学工作经验编写的一本项目化教材,介绍了当前流行的绘图工具——AutoCAD 2015 的基本理论与基本操作。全书以项目式内容开展为向导,每个项目都有知识要求及详细的绘图过程,力求做到讲、学、练三步走,激发学生的学习兴趣,培养学生的动手能力。

全书分为 11 个项目,每个项目细分为若干任务。第一部分(项目 1)为 AutoCAD 软件介绍,介绍 AutoCAD 用户必备的一些知识;第二部分(项目 2~4)介绍常用的 AutoCAD 基本图形绘制与编辑命令;第三部分(项目 5~7)介绍 AutoCAD 的标注和分组;第四部分(项目 8~10)介绍了 AutoCAD 的三维部分;第五部分(项目 11)介绍了 AutoCAD 的实战经验和技巧。全书项目内容是按照由简单到复杂,由单一到综合,由非标准化到标准化作图的过程进行编排的。本书项目包括若干案例及案例分析,以便教师组织学生

目录:

前言

项目 1 初识 AutoCAD 2015

任务 1.1 AutoCAD 2015 的新增功能介绍

任务 1.2 AutoCAD 2015 的安装、启动与退出

任务 1.3 熟悉 AutoCAD 2015 的工作界面

任务 1.4 熟悉坐标系

小结

项目 2 建筑平面图的绘制

任务 2.1 认识建筑平面图

任务 2.2 建筑平面图绘制过程

任务 2.3 绘制高层住宅标准平面图

小结

项目 3 二维图形的绘制

任务 3.1 单人沙发的绘制——矩形和直线工具的使用

任务 3.2 路面路灯的摆放——绘制点和设置点样式

任务 3.3 螺母的绘制——学习多边形和圆形

任务 3.4 墙体的绘制——学习多段线工具和多线样式

任务 3.5 跑道的绘制——学习绘制圆弧

任务 3.6 浴缸的绘制——学习绘制椭圆、椭圆弧和样条曲线

任务 3.7 螺母的绘制——学习面域和图案填充

实战训练

小结

项目 4 编辑图形对象 48

任务 4.1 双开门的绘制——镜像工具的使用

任务 4.2 靶子的绘制——偏移工具的使用

任务 4.3 吊灯的绘制——旋转、修剪、复制、移动和删除工具的使用

任务 4.4 双人沙发的绘制——拉伸工具的使用

任务 4.5 教室平面图的绘制——阵列、打断、打断于点工具的使用

任务 4.6 茶几的绘制——圆角和倒角工具的使用

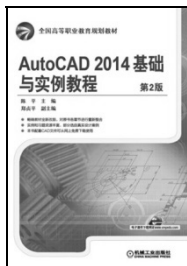
实战训练

小结

项目 5 文字和表格

任务 5.1 图名标注——学习创建文字样式和单行文字

任务 5.2 文字说明的标注——学习创建和编辑多行文字



作者：郑贞平

书号：978-7-111-51718-4

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：47.00 元

出版日期：2016 年 1 月

配套资源：电子课件、素材文件

本书特色：

★畅销教材全新改版，对原书各章节进行重新整合

★实例和习题资源丰富，部分选自真实设计案例

★本书配套 CAD 文件可从网上免费下载使用

内容简介：

本书介绍使用计算机辅助设计软件 AutoCAD 2014（中文版）绘制工程图的有关知识。全书共 8 章，内容包括 AutoCAD 2014 绘制工程图的入门知识、工程平面图的绘制和编辑、三视图的绘制、剖视图和断面图的绘制、工程图中的文字注写和尺寸标注、CAD 的图块和表格在工程图中的应用、绘制工程图实际训练、三维绘图基础知识和建筑图的绘制。各章结合实例，讲练结合，使读者易于理解和掌握。

本书适合作为高职高专院校机电一体化、模具设计与制造和机械制造与自动化等专业的教材，还可以作为制造业工程技术人员的自学与参考用书。

目录：

第 1 章 AutoCAD 2014 入门基础

第 2 章 绘制和编辑平面图形

第 3 章 绘制三视图及零件图

第 4 章 图样尺寸和技术要求的标注

第 5 章 绘制装配图

第 6 章 参数化绘图工具

第 7 章 创建和编辑三维实体

第 8 章 绘制建筑图

参考文献

任务 5.3 门窗表的绘制——学习创建和编辑表格、设置表格样式

实战训练

小结

项目 6 标注

任务 6.1 信息的标注——学习线性、角度、直径和半径标注

任务 6.2 信息的标注——学习同心、弧长、坐标、引线和快速标注

任务 6.3 信息的标注——尺寸标注组成和标注规则以及设置标注样式

小结

项目 7 图块与组

任务 7.1 学习创建和使用图块

任务 7.2 学习创建和使用组

小结

项目 8 绘制和编辑三维表面

任务 8.1 弹簧的绘制——学习绘制三维表面

任务 8.2 花篮的绘制——学习编辑三维表面

实战训练

小结

项目 9 绘制基本三维实体

任务 9.1 电视塔的绘制——学习创建基本三维实体

任务 9.2 建筑墙体的绘制——学习布尔运算

任务 9.3 马桶的绘制——学习编辑三维实体

实战训练

小结

项目 10 材质与渲染

任务 10.1 建筑实体的阳光效果——学习设置光源

任务 10.2 建筑实体的外观表达——学习设置材质与贴图

任务 10.3 建筑实体的渲染——学习渲染环境

实战训练

小结

项目 11 绘制别墅平面图

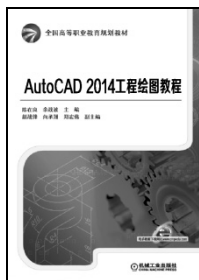
任务 11.1 首层平面图的绘制

任务 11.2 二层平面图的绘制

任务 11.3 屋顶平面图的绘制

小结

参考文献



作者：曾令宜

书号：978-7-111-56512-3

丛书名：高等院校规划教材

定价：45.00 元

印刷日期：2017 年 5 月

配套资源：电子课件、二维码视频（41 个）

本书特色：

★关键技能点、技巧和读图分析处配有相应的二维码小视频（41 个）

★作者为“十五”“十一五”“十二五”国家级规划教材的获得者，拥有多年丰富的教学和编写经验

内容简介：

本书按工程制图的思路 and 教学单元编写，全书共分 10 章，主要包括：工程绘图环境的设置、绘制组合体视图、剖视图的方法技巧、绘制零件图和装配图的相关技术、创建工程三维实体的相关技术、由三维实体生成视图和轴测图的相关技术。每章后都有相应的上机练习，并有详细的上机练习指导。

本书在 AutoCAD 工程绘图的关键技能点、技巧点以及读图分析处增加了二维码小视频，视频是多年教学经验的结晶，是教材文字内容的补充和提升，可使读者能更高效和扎实地掌握在 AutoCAD 中规范和快速绘制工程图的精髓，使教与学更精彩。

本书可作为工科类高等学校机械类和近机类各专业的“计算机绘图”课程教材，也可作为工程技术人员的参考书和“计算机绘图”培训课程的速成教材。

目录：

第 1 章 AutoCAD 的入门知识

- 1.1 AutoCAD 2014 的工作界面
- 1.2 AutoCAD 2014 输入和终止命令的方式
- 1.3 新建图
- 1.4 保存图

- 1.5 另存图
- 1.6 打开图
- 1.7 坐标系和点的基本输入方式
- 1.8 按指定方式显示图形
- 1.9 删除对象
- 1.10 撤消和恢复操作

上机练习与指导

第 2 章 工程绘图环境的基本设置

- 2.1 修改系统配置
- 2.2 设置辅助绘图工具模式
- 2.3 按技术制图标准选择线型设线型比例
- 2.4 创建图层管理线型
- 2.5 按技术制图标准画图幅和图框
- 2.6 按技术制图标准创建文字样式
- 2.7 填写标题栏

上机练习与指导

第 3 章 绘制基本图形

- 3.1 画无穷长直线
- 3.2 画正多边形
- 3.3 画矩形
- 3.4 画圆
- 3.5 画圆弧
- 3.6 画多段线
- 3.7 画椭圆
- 3.8 画样条曲线
- 3.9 画云线和徒手画线
- 3.10 画点和等分线段
- 3.11 注写文字
- 3.12 绘制表格
- 3.13 画多重引线

上机练习与指导

第 4 章 编辑图形的方法

- 4.1 编辑命令中选择对象的方式
- 4.2 复制
- 4.3 移动
- 4.4 改变大小
- 4.5 打断
- 4.6 合并
- 4.7 延伸与修剪到边界
- 4.8 倒角
- 4.9 光滑连接
- 4.10 分解
- 4.11 编辑多段线
- 4.12 用特性选项板进行查看和修改

4.13 用特性匹配功能进行特别修改

4.14 用夹点功能进行快速修改

上机练习与指导

第5章 按尺寸绘图的方式

5.1 直接输入距离绘图的方式

5.2 输入坐标绘图的方式

5.3 精确定点绘图的方式

5.4 “长对正、高平齐”绘图的方式

5.5 不需计算尺寸绘图的方式

5.6 绘制组合体三视图和轴测图实例

上机练习与指导

第6章 工程图尺寸的标注

6.1 标注样式管理器

6.2 按制图标准创建标注样式

6.3 标注尺寸的方式

6.4 修改尺寸标注的方法

6.5 标注组合体尺寸实例

上机练习与指导

第7章 剖面线的绘制

7.1 “图案填充和渐变色”对话框

7.2 绘制剖面线的步骤

7.3 修改剖面线

7.4 绘制剖视图实例

上机练习与指导

第8章 图块的创建和使用

8.1 认识块

8.2 创建和使用普通块

8.3 创建和使用属性块

8.4 创建和使用动态块

8.5 修改块

上机练习与指导

第9章 绘制专业图的相关技术

9.1 AutoCAD 设计中心

9.2 使用工具选项板

9.3 按制图标准创建工程样图

9.4 按形体的真实大小绘图

9.5 使用剪贴板

9.6 查询绘图信息

9.7 清理图形文件

9.8 绘制零件图和装配图实例

上机练习与指导

第10章 工程三维实体的创建

10.1 三维建模工作界面

10.2 创建基本三维实体

10.3 创建组合体的三维实体

10.4 编辑三维实体

10.5 动态观察三维实体

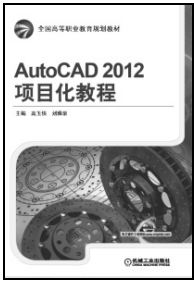
10.6 用复制粘贴的方法创建三维实体实例

10.7 创建零件和装配体三维实体实例

10.8 由三维实体生成视图和轴测图

上机练习与指导

AutoCAD 2012 项目化教程



作者：高玉侠

书号：978-7-111-50793-2

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：29.00 元

印刷日期：2017 年 11 月

配套资源：电子课件、素材文件

本书特色：

★以项目驱动，任务引领的方式展开教学

★典型例题给出解题思路，并配以大量练习

内容简介

本书主要内容有设置 AutoCAD 2012 绘图环境、绘制平面图形、绘制零件图、绘制装配图、绘制轴测图、绘制三维实体图形 6 个项目，书后另有附录。

本书可作为高职高专院校机械类、近机械类各专业“AutoCAD 软件”相关课程的教学用书，也可供有关工程技术人员使用。

目录：

项目 1 设置 Auto CAD2012 绘图环境

任务 1.1 认识 Auto CAD2012 的工作界面

任务 1.2 管理图形文件

任务 1.3 综合练习

项目 2 绘制平面图形

任务 2.1 绘制直线类图形

任务 2.2 绘制圆及圆弧类图形

任务 2.3 绘制对称及带有倾斜方向的图形

任务 2.4 绘制具有均布特征的图形

项目 3 绘制零件图

任务 3.1 绘制轴类零件图

任务 3.2 绘制盘盖类零件图

任务 3.3 绘制叉架类零件图

任务 3.4 绘制箱体类零件图

项目 4 绘制装配图

任务 4.1 根据零件图绘制机用虎钳装配图

任务 4.2 根据溢流阀装配图拆画阀盖零件图

任务 4.3 打印输出图形

项目 5 绘制轴测图

任务 5.1 绘制轴测图

任务 5.2 在轴测投影下标注尺寸

项目 6 绘制三维实体图形

任务 6.1 利用面域构建图形

任务 6.2 实心体建模

任务 6.3 将三维模型转换成二维视图

附录 Auto CAD 快捷键

内容简介

本书以 Creo 3.0 M080 为平台,按照工作过程系统化的课程建设理念进行编写,以典型零部件为载体设计学习内容,使学生在学中做、做中学,实现知识与技能的同步并进。在编写过程中打破传统学科体系下以介绍 Creo 软件命令为主的编排方式,采用“情境导向、任务驱动”的编写方式,每个情境下包含若干任务,每个任务均以“任务下达→任务分析→任务实施→任务评价”四个步骤详细阐述建模思路与技巧。

本书涵盖了 Creo 软件的四大功能模块:二维草绘、三维建模、虚拟装配、工程图输出。考虑到企业中每一个产品的设计均要用到上述四大功能,所以本书并未以此为章节展开讲解,而是按照从易到难的顺序设计了六个学习情境,每个学习情境都是一个完整的工作过程,方便学习者反复体验企业工作实际,不断积累工作经验,最终达到企业岗位任职要求。

本书是省级精品资源共享课程和省级精品在线开放课程“Creo 三维建模与装配”的配套教材,可用于应用技术型本科高校或高等职业院校机械类专业“机械三维 CAD 设计”或“Creo 三维建模与装配”等课程的教材,也可供有关工程技术人员参考。

目录:

课程学习导论

学习情境一 组合体的三维建模

任务一 Creo 的安装与配置

任务二 圆柱体的三维建模

任务三 支撑座的三维建模

任务四 三维模型的体积及质量测量

强化训练题一

学习情境二 非标零件的三维建模

任务一 锥形法兰的三维建模

任务二 轴承座的三维建模

任务三 斜面连接座的关系式建模

任务四 三维模型的渲染及输出

强化训练题二

学习情境三 标准件的三维建模

任务一 蝶形螺母的三维建模

任务二 三角形弹簧的三维建模

任务三 齿轮的三维建模

强化训练题三

学习情境四 异形件的三维建模与工程图输出

任务一 钣金支架的三维建模

Creo 三维建模与装配



作者: 何世松

书号: 978-7-111-58274-8

丛书名: 全国高等职业教育“十三五”规划教材

定价: 47.00 元

印刷日期: 2017 年 12 月

配套资源: 电子课件、素材文件

本书特色:

★采用“情境导向、任务驱动”的编写方式

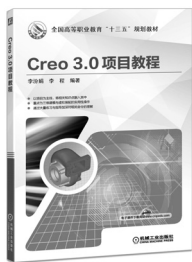
★通过典型学习任务,帮助读者反复体验工作实际

★省级精品资源共享课程和省级精品在线开放课程的配套教材

★省级教学成果一等奖“基于工作过程系统优化的‘2332’课程开发理论与实践”核心成果

任务二	花盆的三维建模
任务三	异形块的工程图输出
强化训练题四	
学习情境五	消费品的三维建模与装配
任务一	“T 字之谜”拼板玩具的三维建模与装配
任务二	鼠标的三维建模与装配
任务三	手机的三维建模与装配
强化训练题五	
学习情境六	机械产品的三维建模与装配
任务一	千斤顶的三维建模与装配
任务二	机用虎钳的三维建模与装配
任务三	减速器的三维建模与装配
强化训练题六	
附录	
附录 A	三维数字建模师考评大纲
附录 B	全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛
附录 C	机械产品三维建模通用规则 (GB/T 26099.1-2010)
参考文献	

Creo3.0 项目教程



作者：李汾娟
书号：978-7-111-57430-9
丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材
定价：46.00 元
印刷日期：2017 年 8 月
配套资源：电子课件、素材文件
本书特色：
★以项目为主线，将相关知识点融入其中
★重点为三维建模与虚拟装配的实用性操作
★通过大量练习与指导加深对相关命令的理解与灵活应用

内容简介：

本书按照“项目导向，任务驱动”的教学模式编写，以 Creo 3.0 为载体，采用大量的项目案例，全面地讲解了 Creo 3.0 软件的使用方法和技巧，主要内容包括 Creo 3.0 入门基础知识、二维图形草绘、三维实体建模、组件的虚拟装配、工程图的创建和综合课程设计项目。

本书讲解详细，通俗易懂，具有很强的实用性和可操作性，不仅适合作为高职高专院校相关专业和社会培训机构的教材，也可供广大工程技术人员自学与参考。

本书配有授课电子课件，需要的教师可登录机械工业出版社教育服务网 www.cmpedu.com 免费注册后下载，或联系编辑索取（QQ：1239258369，电话：010-88379739）。

目录

项目 1	Creo 3.0 入门基础知识
任务 1.1	认识 Creo 软件功能
任务 1.2	Creo 3.0 用户界面和文件操作
项目 2	二维图形草绘
任务 2.1	垫片的二维草绘——学习 Creo 草绘思路与简单图形绘制
任务 2.2	吊钩的二维草绘——学习复杂图形绘制、标注与约束（一）
任务 2.3	手柄截面的二维草绘——学习复杂图形绘制、标注与约束（二）
任务 2.4	阀体端面的二维草绘——学习复杂图形绘制、标注与约束（三）
项目 3	三维实体建模
任务 3.1	名片盒的三维建模——学习拉伸特征和抽壳特征
任务 3.2	带轮的三维建模——学习旋转特征和倒角特征
任务 3.3	扳手的三维建模——学习扫描特征、基准特征和倒圆角特征
任务 3.4	弹簧的三维建模——学习螺旋扫描特征
任务 3.5	五角星的三维建模——学习混合特征和镜像特征
任务 3.6	叉架零件的三维建模——学习基准轴、孔特征和筋特征
任务 3.7	钳身的三维建模——学习拔模特征
任务 3.8	螺钉旋具的三维建模——学习阵列特征和组

项目 4 组件的虚拟装配

- 任务 4.1 机构组件的虚拟装配——学习创建组件与装配约束设置
- 任务 4.2 机构组件的虚拟装配——学习分解视图的创建、干涉检查和元件操作

项目 5 工程图的创建

- 任务 5.1 支座的工程图创建（一）——学习视图表达方法的创建
- 任务 5.2 支座的工程图创建（二）——学习尺寸标注

项目 6 综合课程设计项目

- 任务 6.1 台虎钳的三维建模与虚拟装配
- 任务 6.2 带传动机构的三维建模与虚拟装配

参考文献

CAXA 制造工程师 2013 项目教程



作者：赵永刚

书号：978-7-111-52471-7

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：29.00 元

印刷日期：2018 年 1 月

配套资源：教学视频、电子课件、案例源文件

本书特色：

- ★以项目导向、任务驱动、工学结合的教学模式进行编写
- ★结合计算机辅助制造的特点，精讲理论，多讲操作
- ★提供配套电子课件和任务案例的源文件

内容简介：

本书基于项目教学法，通过 5 个项目介绍 CAXA 制造工程师 2013 的使用技巧。主要内容包括初识 CAD/CAM 软件——CAXA 制造工程师 2013、二维图形及三维线架的绘制、曲面造型、实体特征造型、零件加工 5 个项目。通过知识链接、拓展训练等环节更好地让读者理解和掌握相关知识，便于读者提

高综合造型和加工能力。

本书既可以作为高等职业院校数控技术、模具设计与制造、计算机辅助设计与制造等专业的教学用书，也可作为软件认证培训教材及从事相关专业的广大工程技术人员参考用书。

目录：

项目 1 初识 CAD/CAM 软件——CAXA 制造工程师 2013

- 学习准备 1.1 CAXA 制造工程师 2013 简介
- 学习准备 1.2 CAXA 制造工程师 2013 基础知识

项目 2 二维图形及三维线架的绘制

- ★知识链接★
- 任务 2.1 连杆轮廓图的绘制
- 任务 2.2 底板的绘制
- 任务 2.3 三维线架的绘制
- 任务 2.4 壳体三维线架的绘制

★拓展训练★

项目 3 曲面造型

- ★知识链接★
- 任务 3.1 瓶塞的曲面造型
- 任务 3.2 变向变相连接器的曲面造型
- 任务 3.3 浇水壶的曲面造型
- 任务 3.4 盖板的曲面造型
- 任务 3.5 可乐瓶底的曲面造型

★拓展训练★

项目 4 实体特征造型

- ★知识链接★
- 任务 4.1 轴承支座的造型
- 任务 4.2 三维支座的造型
- 任务 4.3 带轮的造型
- 任务 4.4 天圆地方的造型
- 任务 4.5 香水瓶的造型

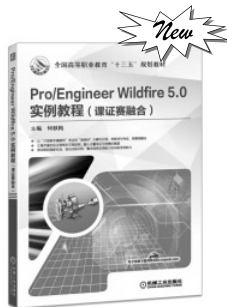
★拓展训练★

项目 5 零件加工

- ★知识链接★
- 学习准备 5.1 粗加工方法介绍
- 学习准备 5.2 常用精加工方法介绍
- 任务 5.3 端盖零件的加工
- 任务 5.4 五角星零件的加工
- 任务 5.5 鼠标的加工
- 任务 5.6 吊钩的加工

★拓展训练★

参考文献

Pro/Engineer Wildfire 5.0 实例教程
(课证赛融合)

作者：郑贞平

书号：978-7-111-55082-2

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：42.00 元

印刷日期：2018 年 6 月

配套资源：电子课件、素材文件

本书特色：

★深入浅出，实例引导，讲解翔实

★适合广大 SolidWorks 初中级读者使用

内容简介

本书共分 8 章介绍了 SolidWorks2012 软件的基本命令、功能、操作及设计技巧，各章结合实例，讲练结合，使读者易于接受和掌握。本书突出应用主线，由浅入深、循序渐进地介绍 SolidWorks 建模模块、装配模块和工程图模块的基本操作方法，其主要内容包括 SolidWorks 设计基础、参数化草图绘制、拉伸和旋转特征建模、基准特征的创建、扫描和放样特征建模、附加特征的使用、系列化零件设计、典型零部件设计及相关知识、装配建模、工程图的构建和渲染等。本书以教师课堂教学的形式安排内容，以单元讲解形式安排章节。每节都结合典型的实例，循序渐进地进行详细介绍，最后总结知识要点并提供习题以供读者实战练习。

本书可作为高职高专学生的教材，同时可供有关专业工程技术人员自学使用。

目录：

第 1 章 SolidWorks 入门及基本操作

第 2 章 绘制草图

第 3 章 实体建模特征

第 4 章 零件设计技术

第 5 章 曲线曲面特征的创建与编辑

第 6 章 装配体

第 7 章 工程图

作者：何秋梅

书号：978-7-111-58492-6

丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材

定价：49.90 元

印刷日期：2018 年 1 月

配套资源：素材文件、视频文件

本书特色：

★以“三维数字建模师”考证和“高教杯”大赛为引领，将教材与考证、竞赛相融合

★汇集丰富的经过提炼的工程实例，融入大量考证与竞赛的真题

★贯彻新的国家标准，强化技能训练，重点培养应用能力和创新思维能力

内容简介

本书结合考证与竞赛，重点介绍用 Pro/Engineer Wildfire 5.0 软件进行产品设计的方法、步骤与技巧。全书包括 Pro/Engineer Wildfire 5.0 基础操作、二维草绘、实体造型、曲面设计、装配设计、工程图制作、动画制作、机构仿真、考证试题分析与竞赛真题等 10 章。

本书采用案例式教学，结构清晰、内容详实、案例丰富，重点培养读者的应用能力和创新思维能力。本书面向高职院校机械类相关专业的学生编写，既适用于初学者快速入门，也适合老用户巩固提高之用。本书可作为参加全国 CAD 技能二级培训与考评工作的参考用书，同时也对参加大赛有一定的参考价值。

本书配有素材源文件、习题答案、教学视频等资源，需要的教师可登录机械工业出版社教育服务网 www.cmpedu.com 免费注册后下载，或联系编辑

索取（QQ：1239258369，电话：010-88379739）。

目录

前言

第 1 章 Pro/Engineer Wildfire 5.0 基础操作

- 1.1 Pro/Engineer 简介
- 1.2 Pro/E Wildfire 5.0 的基础操作

第 2 章 二维草绘

- 2.1 草绘器中的术语
- 2.2 草绘环境的设置
- 2.3 草绘诊断器
- 2.4 绘图的基本图元
- 2.5 图形编辑
- 2.6 几何约束
- 2.7 尺寸标注
- 2.8 创建文本
- 2.9 解决尺寸和约束冲突
- 2.10 草图设计实例：扳手

练习题

第 3 章 实体造型

- 3.1 拉伸特征
- 3.2 旋转特征
- 3.3 扫描特征
- 3.4 可变剖面扫描特征
- 3.5 螺旋扫描特征
- 3.6 混合特征
- 3.7 扫描混合特征
- 3.8 实体造型高级特征的区别
- 3.9 实体造型综合实例一：弯管
- 3.10 实体造型综合实例二：吊钩
- 3.11 实体造型综合实例三：红酒木塞螺旋启

瓶器

练习题

第 4 章 曲面设计

- 4.1 基本特征曲面
- 4.2 高级特征曲面
- 4.3 边界混合曲面
- 4.4 曲面造型综合实例一：水杯
- 4.5 曲面造型综合实例二：牛奶瓶
- 4.6 曲面造型综合实例三：洗发水瓶

练习题

第 5 章 装配设计

- 5.1 进入装配环境
- 5.2 设置装配约束
- 5.3 视图的管理

5.4 装配设计实例一：减速器的装配

5.5 装配设计实例二：齿轮泵的装配

练习题

第 6 章 工程图制作

- 6.1 进入工程图界面
- 6.2 工程图的绘图环境设置
- 6.3 创建工程图视图
- 6.4 工程图的标注
- 6.5 工程图制作实例：平口钳钳座工程图的制作

练习题

第 7 章 动画制作

- 7.1 动画制作概述
- 7.2 定义动画
- 7.3 动画制作
- 7.4 生成动画
- 7.5 爆炸动画制作实例：齿轮泵

练习题

第 8 章 机构仿真

- 8.1 机构运动仿真的特点
- 8.2 机构运动仿真分析工作流程
- 8.3 机构的连接方式
- 8.4 机构仿真的用户界面
- 8.5 仿真运动实例一：螺旋千斤顶
- 8.6 仿真运动实例二：牛头刨床执行机构
- 8.7 仿真运动实例三：单缸内燃机

练习题

第 9 章 CAD 技能二级（三维数字建模师）考试试题分析

- 9.1 第九期考证真题试卷
- 9.2 实体造型
- 9.3 手压阀的装配设计
- 9.4 制作手压阀爆炸图
- 9.5 制作手压阀二维装配图
- 9.6 历届考证试题

第 10 章 2016 年全国“高教杯”大赛试卷及评分标准

- 10.1 第九届“高教杯”全国大学生先进成图技术与建模创新大赛试卷（2016 年）
- 10.2 第九届“高教杯”大赛评分标准
- 10.3 第九届“高教杯”大赛参考答案模型及装配图
- 10.4 历年竞赛试题

参考文献

Pro/Engineer 野火版 5.0 产品造型设计 项目式教程



作者：曹素红
书号：978-7-111-55115-7
丛书名：全国高等职业教育规划教材
定价：43.00 元
印刷日期：2016 年 12 月
配套资源：电子课件、素材文件

本书特色：

- ★采用项目式案例，融入产品结构工艺，综合性强
- ★案例类型选取范围广泛，有代表性
- ★操作步骤详细，叙述清楚，适合大中专学生及软件爱好者自学

- ★项目案例辅以课后训练，软件命令更全面

内容简介

本书选择较常见的电子产品、机电产品、玩具、日用品等工业产品作为载体，案例典型。章节安排按照由浅入深、循序渐进的原则，将每个产品的设计都从功能性、工艺性、结构合理性等方面进行了分析，使读者可以掌握不同类型产品设计的完整过程。将软件命令分散到不同章节逐一介绍，有助于读者重点突破，提高软件操作能力。

本书包括认识 Pro/Engineer 野火版 5.0、平面图形绘制、音箱造型设计、电源造型设计、定位终端造型设计、南瓜造型烟灰缸设计、小猪造型玩具设计和企鹅造型的笔筒设计。

本书操作步骤详细，叙述清楚，适用于高职院校机械设计专业、产品造型设计专业教学使用。也可以作为 Pro/Engineer 爱好者自学教程和参考书籍。

目录

- 任务 1 认识 Pro/Engineer 野火版 5.0
- 任务 2 平面图形绘制
- 任务 3 音箱造型设计

- 任务 4 电源造型设计
- 任务 5 定位终端造型设计
- 任务 6 南瓜造型的烟灰缸设计
- 任务 7 小猪造型玩具设计
- 任务 8 企鹅造型的笔筒设计
- 参考文献

UG NX10.0 实例基础教程



作者：赵秀文 苏越
书号：978-7-111-60073-2
丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材
定价：49.00 元
印刷日期：2018 年 8 月
配套资源：二维码教学视频、电子课件、素材文件

本书特色：

- ★项目引导、任务驱动，“教、学、做”一体化
- ★相应的教学视频，可扫描二维码观看
- ★包含了型芯型腔的数控加工编程

内容简介

本书以项目为引导，任务为主线，循序渐进地介绍了 UG NX 基础知识，草图绘制，实体建模，曲线曲面建模，部件及产品的虚拟装配，工程图设计，壳体产品的建模、分模及模具型芯和型腔的数控加工编程 7 个项目。每个项目都有知识目标、能力目标及项目考核。

本书图文并茂，注重应用，通过实例讲解命令的使用方法。每个项目包含若干任务，每个任务都是具体的实例，包括知识链接（该任务涉及的知识）、任务实施（实例的详细操作步骤）、任务拓展（拓展实例的简要操作步骤）、任务实践（巩固知识的习题）4 个部分。并且全书所有的实例及课后实践练习题都配有视频，有助于读者学习和掌握。

本书适合作为高职高专机电一体化技术、数控技术、模具设计与制造、计算机辅助设计与制造等专业的教材，也可以作为工科类应用型本科的教

材，还可作为机械设计与制造工程技术人员自学参考书。

目录

项目 1 UG NX 基础知识

- 1.1 任务 1 认识 UG NX 及其界面
- 1.2 任务 2 熟悉 UG NX 软件基本操作

项目小结

项目考核

项目 2 草图绘制

- 2.1 草图绘制基础知识
- 2.2 任务 1 垫板零件草图的绘制
- 2.3 任务 2 凸凹模轮廓草图的绘制
- 2.4 任务 3 纺锤形垫片草图的绘制

项目小结

项目考核

项目 3 实体建模

- 3.1 实体建模基础知识
- 3.2 任务 1 台灯架实体建模
- 3.3 任务 2 支座实体建模
- 3.4 任务 3 阶梯轴零件实体建模
- 3.5 任务 4 水杯实体建模
- 3.6 任务 5 三通零件实体建模

项目小结

项目考核

项目 4 曲线曲面建模

- 4.1 曲线曲面建模基础知识
- 4.2 任务 1 立体五角星线架及曲面建模
- 4.3 任务 2 异型面壳体线架及曲面建模

项目小结

项目考核

项目 5 部件及产品的虚拟装配

- 5.1 装配基础知识
- 5.2 任务 1 脚轮自下而上装配
- 5.3 任务 2 夹钳自下而上的装配
- 5.4 任务 3 冲裁模自上而下的装配

项目小结

项目考核

项目 6 工程图设计

- 6.1 工程图设计基础知识
- 6.2 任务 1 底座零件工程图设计
- 6.3 任务 2 弯曲模具装配工程图设计

项目小结

项目考核

项目 7 壳体产品的建模、分模及模具型芯和型腔的数控加工编程

- 7.1 任务 1 肥皂盒产品的建模
 - 7.2 任务 2 肥皂盒产品的分模
 - 7.3 任务 3 肥皂盒模具型芯的数控加工编程
- 项目小结
- 项目考核

UG NX10.0 中文版基础教程 第 2 版



作者：郑贞平
书号：978-7-111-56720-2
丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材
定价：48.00 元
印刷日期：2017 年 5 月
配套资源：电子课件、素材文件
本书特色：
★畅销教材全新改版
★实例和习题丰富，具有较强的实用性和可操作性
★配套资源可从网上免费下载使用
内容简介：

本书着重工程实践能力和职业技能的训练。在编写过程中特别注意贯彻理论知识，以实际工程应用为目的、以造型为基本、以开发为辅助、以必需和够用为原则，为高职高专的学生今后的进一步学习和专业发展打下良好的基础。考虑到读者的多样性，本书在内容选择方面有的放矢，既不面面俱到于 NX 的每一项具体功能，但又包括了实际使用过程中常用和必须使用的功能。

本书是从工程实用的角度出发，通过实例精讲的形式，详细介绍 NX 10.0 中文版造型的基本功能、基本过程、方法和技巧。本书结构严谨、内容丰富、条理清晰、实例经典，内容的编排符合由浅入深的思维模式。可以作为高职高专院校机械类和近机类专业的 CAD/CAM 课程的教材，同时也适合广大 NX 初、中级用户、设计人员使用和参考。

目录

- 第 1 章 NX10.0 概述
- 第 2 章 NX10.0 建模通用知识

- 第3章 草图的绘制
- 第4章 创建和编辑曲线
- 第5章 零件设计
- 第6章 曲面设计
- 第7章 装配设计
- 第8章 工程图设计

UG NX 10.0 多轴数控编程与加工案例教程



作者: 易良培
书号: 978-7-111-52407-6
丛书名: 全国高等职业教育规划教材
定价: 35.00 元
印刷日期: 2018 年 7 月
配套资源: 配套光盘 (含源文件、操作视频、配套课件、仿真文件、仿真程序等)
本书特色:
★由浅入深地讲解 UG 多轴编程技术,特别是车铣复合加工技术
★介绍了 Vericut 仿真软件的使用方法、UG 后处理器的构建方法
★配套光盘中含有典型案例的数控编程、仿真与后处理的操作视频
内容简介:

本书由浅入深地将 UG 数控多轴编程技术,特别是车铣复合加工技术所使用的各项功能进行了比较全面的分析和讲解,同时介绍了 Vericut 仿真软件的使用方法、UG 后处理器的构建方法。本书共分为 3 个模块,10 个项目。主要内容包括旋转座 3+2 编程与加工、转子四轴联动编程与加工、叶轮五轴联动编程与加工、传动轴车削编程与加工、奖杯车铣复合编程与加工、双头锥度蜗杆车铣复合编程与加工、Vericut 数控加工仿真、构建五轴机床 UGNX 后处理器。本书将数控加工工艺与 CAD/CAM 技术融合后,以 UG 软件为载体,通过 6 个典型案例的编程与加工,详细地展现了不同类型零件的数控多轴加工程序编

制的全过程,同时以 Vericut 软件为载体介绍了不同类型零件的数控多轴加工设备的使用和设置参数的全过程。

本书可作为高职高专院校机械类专业的教材,也可供机械工程技术人员、车间数控加工编程及操作人员、继续学历教育者和再就业者参考使用。

目录:

模块一 铣削编程与加工

项目 1 旋转座 3+2 编程与加工

- 【教学目标】
- 【教学重点与难点】
- 【项目导读】
- 【项目实施】
- 1.1 工艺分析及刀路规划
- 1.2 编程准备
- 1.3 创建程序
- 1.4 仿真加工
- 1.5 程序后处理
- 1.6 Vericut 程序验证

【项目总结】

项目 2 转子四轴联动编程与加工

- 【教学目标】
- 【教学重点与难点】
- 【项目导读】
- 【项目实施】
- 2.1 工艺分析及刀路规划
- 2.2 编程准备
- 2.3 创建程序
- 2.4 仿真加工
- 2.5 程序后处理
- 2.6 Vericut 程序验证

【项目总结】

项目 3 叶轮五轴联动编程与加工

- 【教学目标】
- 【教学重点与难点】
- 【项目导读】
- 【项目实施】
- 3.1 工艺分析及刀路规划
- 3.2 编程准备
- 3.3 创建叶轮粗加工程序
- 3.4 创建叶轮精加工程序
- 3.5 仿真加工
- 3.6 程序后处理
- 3.7 Vericut 程序验证

【项目总结】

模块二 车铣复合编程与加工

项目 4 传动轴车削编程与加工

【教学目标】

【教学重点与难点】

【项目导读】

【项目实施】

4.1 工艺分析及刀路规划

4.2 创建程序

4.3 仿真加工

4.4 程序后处理

4.5 Vericut 程序验证

【项目总结】

项目 5 奖杯车铣复合编程与加工

【教学目标】

【教学重点与难点】

【项目导读】

【项目实施】

5.1 工艺分析及刀路规划

5.2 编程准备

5.3 创建程序

5.4 仿真加工

5.5 程序后处理

5.6 Vericut 程序验证

【项目总结】

项目 6 双头锥度蜗杆车铣复合编程与加工

【教学目标】

【教学重点与难点】

【项目导读】

【项目实施】

6.1 工艺分析及刀路规划

6.2 编程准备

6.3 创建程序

6.4 仿真加工

6.5 程序后处理

6.6 Vericut 程序验证

【项目总结】

模块三 Vericut 仿真与后处理

项目 7 Vericut 数控加工仿真

【教学目标】

【教学重点与难点】

【项目导读】

【项目实施】

7.1 Vericut 简介

7.2 创建铣削模拟加工步骤

7.3 创建车削和车铣复合模拟加工步骤

【项目总结】

项目 8 构建五轴机床 UG NX 后处理器

【教学目标】

【教学重点与难点】

【项目导读】

【项目实施】

8.1 了解机床的基本参数

8.2 了解机床的程序格式

8.3 构建后处理器

【项目总结】

参考文献

Mastercam X6 造型与自动编程项目教程



作者：史亚贝

书号：978-7-111-52017-7

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：39.00 元

印刷日期：2016 年 1 月

配套资源：电子课件、案例源文件

本书特色：

★项目化编排，以典型零件的造型和仿真加工为例

★每个项目根据零件的加工过程，循序渐进阐述

★提供课件和所有案例的源文件

内容简介：

本书遵循“科学性、实用性、先进性、可读性”的原则，采用“项目驱动、任务引领”的工作过程导向方法进行编写，具有专业性强、操作性强、指导性强的特点。本书分为 4 个项目，分别为初识 Mastercam、二维图形的构建与加工、三维曲面的造型与加工、三维实体造型与多轴铣削加工。

本书既可作为高等职业学校相关专业的教学用书，也可作为工程技术人员的自学用书。

目录:

项目 1 初识 Mastercam

项目学习内容

项目引入

任务 1.1 了解 Mastercam 的功能

任务 1.2 熟悉 Mastercam X6 的基本操作

项目拓展

项目评价

项目训练

项目 2 二维图形的构建与加工

项目学习内容

项目引入

任务 2.1 二维图形的绘制

任务 2.2 二维图形的编辑

任务 2.3 了解加工模块基础知识

任务 2.4 二维图形的铣削加工

项目评价

项目训练

项目 3 三维曲面的造型与加工

项目学习内容

项目引入

任务 3.1 3D 线架的构建

任务 3.2 三维曲面的造型

任务 3.3 三维曲面的编辑

任务 3.4 三维曲面铣削加工

任务 3.5 旋钮曲面造型与加工

任务拓展刀具路径的管理与编辑

项目评价

项目训练

项目 4 三维实体造型与多轴铣削加工

项目学习内容

项目引入

任务 4.1 实体的构建

任务 4.2 实体的修剪

任务 4.3 多轴铣削加工

任务 4.4 烟灰缸实体造型与加工

任务拓展实体管理器

项目评价

项目训练

参考文献

Mastercam 应用教程第 4 版



作者: 张延

书号: 978-7-111-51651-4

丛书名: 全国高等职业教育规划教材

“十二五”职业教育国家规划教材

定价: 45.00 元

印刷日期: 2015 年 11 月

配套资源: 电子课件

本书特色:

- ★ “十二五”职业教育国家级规划教材, 由畅销书作者刘瑞新组织编写
- ★ 畅销教材全新改版
- ★ 基于 Mastercam 9.1 软件, 分 CAD、CAM 两大部分进行讲解
- ★ 全书由 11 个任务组成, 对软件操作步骤进行了详细的讲解

内容简介:

Mastercam 软件是 CAD/CAM 领域装机量最多的软件之一, 本书以任务驱动的方式讲授了 Mastercam 9.1 软件的功能和使用方法。分别介绍了 Mastercam 9.1 的基础知识、工作环境的设置、二维绘图功能、绘图编辑功能、尺寸标注、文字注释、三维曲面和曲线的构建、三维实体造型、数控加工基础、二维和三维铣削加工、多轴和线架加工和车床加工等刀具路径和数控 NC 程序的生成方法。本书结合大量的实例, 由浅入深, 循序渐进, 通俗易懂, 以任务为导向, 增强了读者的主动性, 同事对 Mastercam 9.1 系统各项命令做出了详细说明。在每章的结尾安排了上机操作与指导练习供读者上机操作练习, 同事给以详细指导, 便于学习与操作。

本书可作为本科、职业院校的专业教材和自学读本, 也可作为专业技术人员的参考工具。

目录:

任务 1 初识 Mastercam

- 任务 2 二维图形绘制
- 任务 3 图形的编辑
- 任务 4 图形的标注
- 任务 5 曲面和曲线的构建
- 任务 6 实体造型
- 任务 7 数控加工基础
- 任务 8 凸台实体造型与加工
- 任务 9 槽类零件实体造型与加工
- 任务 10 三维曲面零件的造型和加工
- 任务 11 数控车床加工
- 附录 Mastercam 9.1 的安装及其快捷键

汽车机械基础



作者：闫冬梅
书号：978-7-111-52058-0
丛书名：全国高等职业教育规划教材
定价：43.00 元
印刷日期：2018 年 7 月
配套资源：电子课件、习题答案
本书特色：
★精简理论，注重实践，突出综合性
★采用新的机械国家标准
★有配套《汽车机械基础习题集》(ISBN: 978-7-111-51753-5)
★提供配套电子课件和习题集的答案
内容简介：

本教材坚持“以能力培养与素质提高”为主线，以“宽基础、重技能”为指导思想，“以学生就业为导向，服务为宗旨”为依据。在基础理论与专业知识的安排上，紧密结合职业院校的专业培养目标和学生特点，本着“必须、够用、实用”的原则，摒弃“繁难偏旧”的知识，强化知识积累与运用能力的提高，具有职业性、综合性、实践性、实用性等特点。

本书对汽车工程的基础知识进行精减并做了深度融合，全书共 6 章。第 1 章汽车常用材料，主要介绍金属材料的主要性能、非合金钢、钢的热处理、合金钢、铸铁、其他非金属材料等内容。第 2 章公差配合，主要介绍极限与配合的有关术语及定义、极限与配合的基本规定、极限与配合的选用、形状和位置公差和表面粗糙度等知识。第 3 章识图基础知识，主要介绍机械制图的基本规定、机械制图的基本原理、零件表达方法、常用零件的画法、零件图和装配图等知识。第 4 章力学基础知识，主要介绍静力学基础知识、平面力系、构件的基本变形等知识。第 5 章机械基础知识，主要介绍常用联接、带传动与链传动、螺旋传动、齿轮传动、轮系、轴系零部件、常用机构等知识。第 6 章液压传动基础知识，主要介绍液压传动基本原理、常用液压元件、常用液压基本回路、液压系统常见故障分析、汽车常用液压系统等知识。

本书主要作为高等职业教育汽车技术服务与营销专业、汽车维修与检测技术专业的教材，也可作为成人专科教育教材，供有关专业技术人员参考。

目录：

- 第 1 章 汽车常用材料
 - 1.1 金属材料的使用性能
 - 1.2 非合金钢
 - 1.3 钢的热处理
 - 1.4 合金钢
 - 1.5 铸铁
 - 1.6 汽车常用有色金属及其合金
 - 1.7 轴承合金
 - 1.8 汽车常用非金属材料
- 第 2 章 极限与配合
 - 2.1 基础知识
 - 2.2 极限与配合的基本术语及定义
 - 2.3 常用尺寸极限与配合的国家标准
 - 2.4 极限与配合的选用
 - 2.5 几何公差
 - 2.6 表面粗糙度
- 第 3 章 识图基础知识
 - 3.1 机械制图的基本规定
 - 3.2 投影基础
 - 3.3 基本立体的投影
 - 3.4 截交线和相贯线
 - 3.5 组合体
 - 3.6 轴测图

- 3.7 机件的表达方法
- 3.8 常用标准件的画法
- 3.9 零件图
- 3.10 装配图

第4章 力学基础知识

- 4.1 静力学基本概念和基本公理
- 4.2 约束与约束反力
- 4.3 受力分析与受力图
- 4.4 力矩、力偶及力的平移定理
- 4.5 力在直角坐标轴上的投影与分解
- 4.6 平面力系的平衡
- 4.7 构件的基本变形

第5章 机械基础知识

- 5.1 基本知识
- 5.2 螺纹联接
- 5.3 键联接
- 5.4 花键联接
- 5.5 销联接
- 5.6 带传动
- 5.7 链传动
- 5.8 螺旋传动
- 5.9 齿轮传动
- 5.10 齿轮系
- 5.11 轴承
- 5.12 轴
- 5.13 联轴器
- 5.14 离合器
- 5.15 制动器
- 5.16 常用机构

第6章 液压传动基础知识

- 6.1 液压传动基础
- 6.2 常用液压元件
- 6.3 常用液压基本回路
- 6.4 液压系统常见故障分析
- 6.5 汽车常用液压系统

作者：石社轩

书号：978-7-111-49947-3

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：35.00 元

印刷日期：2017 年 8 月

配套资源：电子课件

本书特色：

- ★教学做一体化教材，实训内容实用、丰富
- ★发动机构造与维修同步讲解，每章都配有复习思考题
- ★内容全面，涵盖了汽车发动机最新技术与成果
- ★包含汽车发动机进厂大修简介

内容简介：

本书采用章节体例编写，主要内容包括：发动机的工作原理和总体构造、曲柄连杆机构的构造与维修、换气过程与配气机构、汽油机燃料供给与燃烧、汽油机点火系统、柴油机燃料供给与燃烧、发动机润滑系统、发动机冷却系统、汽车发动机进厂大修简介。各章末编有复习思考题供教学选用。

本书可作为高职高专院校汽车类专业的教材，也可供从事汽车维修与服务的技术人员参考。

目录：

第1章 发动机的工作原理和总体构造

- 1.1 发动机的基础知识
- 1.2 发动机的工作原理
- 1.3 发动机总体构造认知
- 1.4 综合实训项目——发动机的总体观察
- 1.5 复习思考题

第2章 曲柄连杆机构的构造与维修

- 2.1 曲柄连杆机构概述
- 2.2 机体组的构造与维修
- 2.3 活塞连杆组的构造与维修
- 2.4 曲轴飞轮组的构造与维修
- 2.5 综合实训项目
- 2.6 复习思考题

第3章 换气过程与配气机构

- 3.1 发动机的换气过程
- 3.2 配气机构总体构造
- 3.3 气门组的构造与维修
- 3.4 气门传动组的构造与维修
- 3.5 可变气门正时技术与发动机增压技术简介
- 3.6 综合实训项目
- 3.7 复习思考题

第4章 汽油机燃料供给与燃烧

汽车发动机构造与维修



- 4.1 汽油机燃料供给系统的组成和燃料认知
- 4.2 汽油机对燃料供给系统的基本要求认知
- 4.3 电控汽油喷射系统的组成与原理认知
- 4.4 空气供给系统的结构与维修
- 4.5 汽油供给系统主要部件的结构与维修
- 4.6 汽油机的燃烧过程认知
- 4.7 汽油机排气污染物的生成机理及控制
- 4.8 综合实训项目
- 4.9 复习思考题

第5章 汽油机点火系统

- 5.1 概述
- 5.2 普通电子点火系统
- 5.3 电控点火系统
- 5.4 综合实训项目——电子点火系统主要部件的检测
- 5.5 复习思考题

第6章 柴油机燃料供给与燃烧

- 6.1 柴油机混合气的形成
- 6.2 柴油机机械式柴油燃料供给系统的组成
- 6.3 柱塞式喷油泵
- 6.4 分配式喷油泵
- 6.5 喷油器
- 6.6 调速器
- 6.7 柴油机的燃烧过程
- 6.8 柴油机电控燃油喷射系统
- 6.9 柴油机燃油供给系统的维修
- 6.10 综合实训项目
- 6.11 复习思考题

第7章 发动机润滑系统

- 7.1 润滑系统基本认知
- 7.2 润滑系统主要部件的构造
- 7.3 润滑系统主要零部件的维修
- 7.4 综合实训项目——润滑系统主要零部件的维修
- 7.5 复习思考题

第8章 发动机冷却系统

- 8.1 冷却系统基本认知
- 8.2 冷却系统主要部件的构造
- 8.3 冷却系统的维修
- 8.4 综合实训项目
- 8.5 复习思考题

第9章 汽车发动机进厂大修简介

- 9.1 发动机总成的修理工艺

- 9.2 发动机的总装配与调整
- 9.3 发动机大修后的磨合与竣工验收
- 9.4 发动机总成的安装与调试
- 9.5 复习思考题

参考文献

汽车电工电子技术



作者：侯丽春 郝俊

书号：978-7-111-53826-4

丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材

定价：35.00 元

印刷日期：2016 年 8 月

配套资源：电子课件、习题答案

本书特色：

- ★列举大量汽车电子电路实例，将电工电子知识和汽车专业知识有效结合
- ★针对性安排实训内容，理论紧密联系实际，实用性强
- ★采用“想一想”、“小提示”独特形式，更好地促进教与学

内容简介：

本书介绍了汽车电路所涉及的电工与电子技术方面的基础知识，全书以理论加实训的形式编排内容。理论知识举例以汽车实用电路为主，实训也坚持理论联系实际的原则，体现电工电子技术在汽车电路中的应用。在内容组织上，本书以各章相关问题引导读者去把握各章知识的重点，在书中编者加入了各种“小提示”、“小经验”和“想一想”之类的文字，能够帮助读者拓展知识，同时可以调动读者学习的积极性。

本书可作为高职高专院校汽车类专业的通用教材，也可作为各类培训和自学的参考教材。

目录：

第1章 直流电路基础知识

第2章	交流电基础知识
第3章	电磁学基础知识
第4章	发电机与电动机
第5章	模拟电子电路
第6章	认识集成运算放大器及应用
第7章	数字电子电路
第8章	安全用电
第9章	低压用电
参考文献	

电工电子技术应用



作者：黄淑琴 赵亚平
书号：978-7-111-61057-1
丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材
定价：39.00 元（估）
印刷日期：2018 年 11 月
配套资源：电子课件和习题答案
本书特色：
★本书采用项目驱动设计教学内容，突出基本能力和应用能力的培养。
★在每个任务后设计了技能训练项目，加强实践操作能力的锻炼。
内容简介：

本书主要包括：直流电路的原理分析、正弦交流电路的原理分析、晶体管器件认识及检测、基本放大电路测试、集成运算放大器的应用、直流稳压电源安装与调试、数字电路的基本数学工具、组合逻辑电路的应用和时序逻辑电路的应用等内容。本书采用项目驱动设计教学内容，电路基础知识、电路分析计算方法以够用为原则，突出基本能力和应用能力，并按技能要求在每个任务后设计了技能训练项目，教材内容图文并茂，可读性强。为方便学生了解对所学知识、技能的掌握情况，教材在每个技能训练项目后面都设计了实训效果评价标准。通过训练，学生及时发现问题和解决问题，完成学习

任务，提高学习质量。本书可作为高职高专非电子专业“电工电子技术”课程教材，也可供从事电气相关工作的工程技术人员参与。

目录：

项目 1	直流电路的分析与测试
任务 1.1	认识触电方式及防触电措施
任务 1.2	认识电工实训室
任务 1.3	认识电路的基本物理量
任务 1.4	认识欧姆定律和基尔霍夫定律
任务 1.5	电路分析方法及其应用
项目 2	三相交流电路的安装与调试
任务 2.1	正弦交流电路的分析与测试
任务 2.2	三相正弦交流电路的分析与测试
项目 3	可调直流稳压电源的分析与测试
任务 3.1	二极管的分析与测试
任务 3.2	整流电路及其电路测试
任务 3.3	滤波电路及其电路测试
任务 3.4	稳压电路及其电路测试
项目 4	小信号电压放大器的分析与测试
任务 4.1	晶体管的分析与测试
任务 4.2	基本放大电路的分析与测试
任务 4.3	集成运算放大器的分析与测试
项目 5	加法计算器电路的分析与设计
任务 5.1	认识数字电路
任务 5.2	逻辑门电路的分析与设计
任务 5.3	组合逻辑电路的分析与设计
项目 6	抢答器的分析与设计
任务 6.1	编码器的分析与测试
任务 6.2	译码器的分析与测试
任务 6.3	触发器的分析与测试
任务 6.4	抢答器电路设计
项目 7	数字钟的分析与测试
任务 7.1	计数器的分析与测试
任务 7.2	数字钟电路的设计

电工与电子技术基础（第 2 版）



作者：周元兴
书号：978-7-111-08312-2
丛书名：全国高等职业教育规划教材
定价：39.00 元
印刷日期：2018 年 12 月
获奖情况：普通高等教育国家级精品教材
普通高等教育“十一五”国家级规划教材
北京市高等教育精品教材
配套资源：电子课件
本书特色：
★普通高等教育国家级精品教材
★普通高等教育“十一五”国家级规划教材
★北京市高等教育精品教材
★融合新的职业教育理念改版修订，各章配有实训和习题，书后附有习题答案

内容简介：
本书介绍电工技术、电子技术的基础知识和必备的基本技能。各章均配有实训和习题，书后附有部分习题参考答案。

- 目录：
- 第 1 章 直流电路
 - 第 2 章 正弦交流电路
 - 第 3 章 电磁电器、电磁设备
 - 第 4 章 继电-接触器控制电路
 - 第 5 章 可编程序控制器简介
 - 第 6 章 工厂输配电、照明线路及安全用电
 - 第 7 章 晶体晶体管
 - 第 8 章 晶体三极管放大电路
 - 第 9 章 集成运算放大电路
 - 第 10 章 门电路和组合逻辑电路
 - 第 11 章 触发器和时序逻辑电路
 - 第 12 章 集成 555 定时器
 - 第 13 章 非电量的测量（传感器）简介

电力电子技术第 2 版



作者：张静之 刘建华
书号：978-7-111-52466-3
丛书名：全国高等职业教育规划教材
定价：43.00 元
印刷日期：2018 年 2 月
配套资源：电子课件、习题答案
本书特色：
★面向高等职业教育，兼顾理论分析与实践能力提升
★加强基础，精练内容，循序渐进
★结合技能等级鉴定的要求，突出理论的工程应用
★教学课件、章节内容梳理和提炼、习题及参考答案等教学资源配套齐全，有利于教学

内容简介：
电力电子技术是高职高专自动化、机电一体化、应用电子等机电类相关专业必备的一门专业基础课程。《电力电子技术（第二版）》是在 2010 年出版的全国高等职业教育规划教材《电力电子技术》的基础上进行修。修订后的教材对原有的内容进行了相应的调整，兼顾理论分析与实际应用，进一步与工业生产实际应用相联系，力求做到“加强基础、精练内容、注重实践、层次清晰、循序渐进、利于教学”。教材面向高等职业教育，结合高职高专教育的教学目标和学生习特点，从实用的角度出发，介绍了电力电子器件及各种应用技术，包括可控整流、触发电路、有源逆变、交流调压、无源逆变、变频、直流斩波等主要内容。每章配有结合技能鉴定要求的实践操作和思考与练习，以指导读者深入地进行学习，并通过章节小结对学习内容进行梳理和提炼。

本书既可作为高职高专自动化、机电一体化、应用电子等机电类相关专业的教材，也可以作为其他相近专业的教材或参考书，同时还可以作为从事电力电子技术工作的工程技术人员和参加维修电工技能鉴定的人员参考。

- 目录：
- 第 1 章 电力电子器件
 - 第 2 章 单相相控整流电路
 - 第 3 章 三相可控整流电路
 - 第 4 章 有源逆变电路
 - 第 5 章 交流调压
 - 第 6 章 无源逆变与变频电路
 - 第 7 章 直流斩波
- 参考文献



人员参考。

目录:

0 绪论

第1章 电力电子器件

第2章 交流-直流变换电路及其仿真

第3章 直流-交流变换电路及其仿真

第4章 交流-交流变换电路及其仿真

第5章 直流-直流变换电路及其仿真

第6章 电力电子技术课程设计

电工与电子技术基础(少学时)



作者: 张志良

书号: ISBN 978-7-111-55779-1

丛书名: 全国高等职业教育“十三五”规划教材

定价: 36.00 元

印刷日期: 2017年3月

配套资源: 电子课件、习题答案

本书特色:

- ★内容浅显、容易理解
- ★习题丰富、配有解答
- ★更适用于当前高职教学

内容简介:

本书根据高等职业教育要求和当前高职学生特点编写,内容覆盖面较宽,但难度较浅;习题丰富,可布置性好。并有与之配套的《电工与电子技术学习指导及习题解答》,给出全部解答。既便于学生自学练习,又便于教师选用,能有效减轻教师的教学负担。

本书主要内容包括电路基本分析方法、正弦交流电路、放大电路基础、直流稳压电路、数字逻辑基础、常用集成数字电路和基础实验。

本书适合作为高职高专院校、应用型本科院校机电专业和其他相关专业电工电子课程(少学时)教材。

作者: 周渊深

书号: ISBN 978-7-111-56498-0

丛书名: 全国高等职业教育“十三五”规划教材

定价: 45.00 元

印刷日期: 2017年8月

配套资源: 电子课件、习题答案

本书特色:

- ★介绍了基于 MATLAB 的图形化仿真技术。
- ★教材内容叙述详细,便于自学。
- ★和第2版教材相比较,降低了难度,增加了一定数量的仿真实验案例。课后习题有习题解答

内容简介:

本书是全国高等职业教育规划教材,它以编者2010年出版的普通高等教育“十一五”国家级规划教材、2011年江苏省高等学校精品教材《电力电子技术第2版》为基础,从电力电子技术应用的角度出发,简明扼要地介绍了常用的不可控型、半控型和全控型电力电子器件;重点介绍了交流-直流变换、直流-交流变换、交流-交流变换、直流-直流变换等电力电子变流电路。为强化高等职业教育教学中实践技能的培养,本书介绍了基于 MATLAB 的图形化仿真技术。基本的教学内容均配有仿真实验实例;另外安排了课程设计等实践内容;教材内容叙述详细,便于自学;仿真实验指导循序渐进,便于初学者掌握。本教材的特色是提供了与理论分析波形相对应的仿真实验波形和实物实验波形,这有利于加强学生的感性认识。全书内容深入浅出,简明扼要,实用性较强。和第2版相比,增加了较多的例题和课后习题、优化了直流-交流变换电路部分的体系,新增了一定数量的仿真实验内容。

本书适用的读者对象是电类专业的高职专科生,同时也可供从事电力电子技术工作的工程技术

目录:

第1章 电路基本分析方法

第2章 正弦交流电路

第3章 放大电路基础

第4章 直流稳压电路

第5章 数字逻辑基础

第6章 常用集成数字电路

第7章 基础实验

参考文献

电工与电子技术第2版



作者: 韩敬东

书号: ISBN 978-7-111-56015-9

丛书名: 全国高等职业教育“十三五”规划教材

定价: 39.90 元

印刷日期: 2017 年 3 月

配套资源: 电子课件、习题答案

本书特色:

- ★结构合理,叙述通俗。
- ★注重能力培养,强调知识的实用性。
- ★以“必须”和“够用”为尺度,降低理论分析的难度和深度。
- ★理论与实践紧密结合,便于提高学生动手能力。

内容简介:

本教材根据全国高等职业院校教材编写委员会的要求编写,内容包括电路分析基础、模拟电子技术和数字电子技术三个模块。其中,电路分析基础部分包括电路分析理论基础和正弦交流电路分析;模拟电子技术部分包括半导体器件、基本放大电路、集成运算放大器及其应用和直流稳压电源等内容;数字电子技术部分包括数字电路基础、组合逻辑电路、时序逻辑电路和脉冲波形的产生与变换等内容。在每章的理论知识讲解后都配有实训内容,教师可根据本校实际情况选择完成。本书参考学时为 120

学时,其中理论授课 80 学时,实践教学 40 学时。

本书可作为高职高专院校机电类专业、自动化类专业、计算机专业和通信工程等专业的教材,也可供有关电子工程技术人员自学和参考。

目录:

第1章 电路分析理论基础

第2章 正弦交流电路

第3章 半导体器件

第4章 基本放大电路

第5章 集成运算放大器及其应用

第6章 直流稳压电源

第7章 数字电路基础

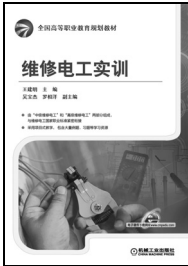
第8章 组合逻辑电路

第9章 触发器与时序逻辑电路

第10章 脉冲波形的产生与整形

参考文献

维修电工实训



作者: 王建明

书号: 978-7-111-50451-1

丛书名: 全国高等职业教育规划教材

定价: 45.00 元

印刷日期: 2017 年 8 月

配套资源: 电子课件

本书特色:

- ★由“中级维修电工”和“高级维修电工”两部分组成,与维修电工国家职业标准紧密衔接
- ★采用项目式教学,包含大量例题、习题等学习资源

内容简介:

本书为维修电工技术实训课程教材,主要由“中级维修电工”和“高级维修电工”两部分组成。中级维修电工包括:维修电工基本技能、室内布线、电气控制系统、机床故障分析及排除几个项目。维



修电工中级主要实训内容包括照明电路的安装与调试、电机“起-保-停”控制电路的安装与调试、电机正反转控制电路的安装与调试、电机拆装与绕组判别、电路故障排除技能训练、CA6140 型车床的电气测绘等。高级维修电工包括：数字电路基本技能、数字电路电路的构建、可编程控制器控制、数控机床电气控制及故障排除等项目。本教材既可作为高职高专院校机电类、电气类专业学生的技能实训教材，也可作为职业鉴定、技术培训及从事电工技术产品设计与开发的工程技术人员的参考书。

目录：

项目 1 室内布线技能训练

- 1.1 安全用电及急救方法
- 1.2 常用电工材料的选用方法
- 1.3 常用电工工具使用训练
- 1.4 常用电工仪表使用训练
- 1.5 导线的连接和绝缘恢复技能训练
- 1.6 室内布线基本知识及护套线
- 1.7 导线和熔断器的选择方法
- 1.8 配电板的安装技能

项目 2 电气控制技能训练

- 2.1 低压电器选用技能
- 2.2 电气控制线路分析技能
- 2.3 机床电气故障的排除方法
- 2.4 电气控制系统的设计

项目 3 典型机床电气线路分析与故障排除技能

- 3.1 常用电动机的运行和维护技能
- 3.2 CA6140 普通车床故障分析与排除技能
- 3.3 Z3040 型摇臂钻床故障分析与排除技能
- 3.4 X6132 万能卧式升降台铣床故障分析与排除

项目 4 数字电路应用

- 4.1 常用电子元件识别与焊接
- 4.2 组合逻辑电路部分
- 4.3 时序逻辑电路部分

项目 5 可编程序控制器(PLC)部分

- 5.1 常用 PLC 的使用
- 5.2 PLC 控制系统设计技能

项目 6 数控机床电气控制电路分析

- 6.1 数控机床控制系统介绍
- 6.2 典型数控机床控制电路

作者：程智宾

书号：978-7-111-53839-4

丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材

定价：33.00 元

印刷日期：2018 年 7 月

配套资源：电子课件、习题答案

本书特色：

- ★把握理论知识“必需、够用”为度的原则，注重实际应用；
- ★知识点和技能任务化，教学做一体化；
- ★突出学生的主体地位，考核评价件始终；
- ★项目简单、经典、通用，可操作性强

内容简介：

本书围绕高职建筑智能化工程技术及相关专业人才培养目标，以及学生就业岗位群的职业要求，以高职专业教育“必需、够用”为度的原则，以保证基础、加强应用、体现先进、突出以能力为本位的职教特色为指导，入门简单、通俗易懂，知识点和技能点任务化，“教学做”一体化。

本书根据专业教学要求，采用项目式任务驱动法进行编排，把原来的实践课程任务结合在一起实施，无须再配实验或实训指导书，将学生的任务实施表和评价表填写在本书中，不易丢失。各项目所需套件、工具和仪器设备等均是各高职院校已经具备或容易解决的，体现通用性及可行性。

本书共设置 5 个项目。通过各项目的实施，将电工基础知识内容转变为实际应用的任务，突出知识的实用性、综合性和先进性，使读者能迅速掌握电工基础知识和技能。

目录：

- 项目一 电工基本常识与操作
- 项目二 指针式万用表的装配与调试

- 项目三 室内电气线路的设计与安装
项目四 小型变压器的制作与测试
项目五 三相异步电机的典型控制

机电一体化技术与系统



作者：周德卿

书号：978-7-111-47167-7

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：39.00 元

印刷日期：2018 年 1 月

配套资源：电子课件、习题答案

本书特色：

★概念简明，避免烦琐的公式推导

★案例工程性强，对学生实用

★与数控机床和机器人等方面的应用相结合，反映了目前新技术的发展

★配套课件内容丰富

内容简介：

本书以反映近期机电一体化新技术、与机械制造自动化特别是数控机床和机器人等方面的应用相结合为要旨，系统地介绍了机电一体化技术与系统。内容主要包括：机电一体化概论、机械传动技术、传感器检测技术、伺服驱动技术、工业控制计算机与接口技术、机电一体化系统与设计、机电一体化控制系统的工程应用设计案例以及工业机器人。

本书注重理论知识与实践相结合，注重实际工程应用，可作为高职高专院校机电一体化、机械制造及其自动化等相关专业的教材，也可供技术培训等成人教育相关专业使用，还可供从事机电一体化设计与制造的工程技术人员参考使用。

目录：

第 1 章 机电一体化概论

习题

第 2 章 机械传动技术

2.1 机械传动系统概述

2.2 机械传动机构

2.3 导向及支撑机构

2.4 执行机构

习题

第 3 章 传感器检测技术

3.1 传感器检测技术概述

3.2 机械运动行程检测传感器

3.3 机械运动位移检测传感器

3.4 机械运动速度检测传感器

3.5 图象传感器

3.6 传感器前期信号处理技术

习题

第 4 章 伺服驱动技术

4.1 伺服系统概述

4.2 步进电动机伺服系统

4.3 直流电动机伺服系统

4.4 交流电动机伺服系统

4.5 直线电动机伺服系统

4.6 伺服电动机主要技术参数

习题

第 5 章 工业控制计算机与接口技术

5.1 工业控制计算机概述

5.2 工业控制计算机类型

5.3 工业控制计算机的接口技术

习题

第 6 章 机电一体化系统与设计

6.1 机电一体化控制系统基本构成

6.2 机电一体化控制系统分类

6.3 机电一体化控制系统数学模型的建立

6.4 机电一体化系统设计简述

习题

第 7 章 机电一体化控制系统应用设计案例

7.1 全自动洗衣机单片机模糊控制系统的设计

7.2 工业搅拌机 PLC 控制系统的设计

7.3 CK6140 数控机床数控电气控制系统的设计

7.4 轿车车身冲压机器人生产线的设计

习题

第 8 章 工业机器人

8.1 工业机器人概述

8.2 工业机器人操作机的机械结构

8.3 工业机器人的控制系统

8.4 工业机器人的应用

习题

机电设备控制技术



作者：刘丽
定价：39.90 元
出版日期：2017 年 2 月
书号：978-7-111-55435-6
丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材
配套资源：电子课件
本书特色：
★以实际工作任务为驱动，将知识点分解在每个项目中
★参照职业技能鉴定及技术工人等级考核标准，培养实际应用能力

内容简介：
本书根据高职高专教育的特点，从实用的角度出发，并参照行业职业技能鉴定及中级技术工人等级考核标准，以期达到突出培养学生实际应用能力的目的。

本书在编写过程中打破传统教材的编写模式，以实际的工作任务为驱动，将传统教材中的不同知识点分解在每个真实项目中。全书内容共分为五个项目，即车床电气线路的安装与维修；钻床电气线路的安装与维修；铣床电气线路的安装与维修；其他典型机床电气线路的安装与维修；可编程序控制器。五个项目教学内容覆盖了从基本知识到专业技能培养的全过程。所编写内容以够用为度，强调基本技能的训练，力求增强学生的实践动手能力，从而培养具有工程师素质的实用型人才。

本书可作为高职高专机电类专业教材，同时还可供从事自动化技术的工程技术人员和自学用书。

目录：

项目 1 车床电气线路的安装与维修

任务 1.1 刀开关控制三相异步电动机的全压启

动的安装与调试

任务 1.2 接触器控制三相异步电动机全压启动控制线路的安装与调试

任务 1.3 三相异步电动机顺序控制电路的安装与维修

任务 1.4 CA6140 型车床电气控制电路的安装与调试

项目 2 钻床电气线路的安装与维修

任务 2.1 三相异步电动机正反转控制线路的安装与维修

任务 2.2 Z3040 型摇臂钻床电气控制线路

项目 3 铣床电气线路的安装与维修

任务 3.1 三相异步电动机多地点控制线路的安装与调试

任务 3.2 三相异步电动机制动控制线路的安装与维修

任务 3.3 X62W 万能铣床电气控制线路

项目 4 其他典型机床电气线路的安装与维修

任务 4.1 三相异步电动机降压启动控制电路的安装与调试

任务 4.2 三相异步电动机调速控制线路的安装与调试

任务 4.3 M7120 平面磨床电气控制线路

任务 4.4 电气控制线路的故障分析与处理

任务 4.5 继电器-接触器控制系统的设计

项目 5 可编程控制器

任务 5.1 用 PLC 实现对电动机的“启—保—停”控制

任务 5.2 用 PLC 实现对三相异步电动机正反转控制

任务 5.3 运料小车控制系统设计

任务 5.4 圆盘计数系统的 PLC 控制

任务 5.5 机械手控制系统设计

任务 5.6 PLC 在温度控制过程中的设计

常用机床电气控制系统安装与维修 第 2 版



书名：常用机床电气控制系统安装与维修第2版
作者：刘丽萍
书号：978-7-111-57456-9
丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材
定价：37.00 元
印刷日期：2017 年 8 月
配套资源：电子课件、习题答案
本书特色：
★畅销教材改版
★教、学、做、评一体化
★将“维修电工实训”“电机与电气控制技术”两门课程的内容有机地结合在一起

内容简介：
本书以通用机床电气控制系统安装与维修为主线进行编写，共包含 18 个项目，具体包括：安全用电及触电急救，电工基本操作技能训练，点动与连续控制电路安装，顺序控制电路安装，CA6140 型车床电气控制电路安装与调试、测绘、维修，按钮互锁、接触器互锁、双重互锁、正反转控制电路安装，X5032 型立式铣床电气控制电路安装与调试、测绘、维修，自动往返控制电路安装与故障检修，双速异步电动机控制电路安装与故障检修，M1432A 型万能外圆磨床电气控制电路安装、测绘、维修。
本书参照机电设备安装、调试、维护、维修岗位所需的专业知识和实践技能，以中级维修电工知识和技能要求为准则，将“维修电工实训”“电机与电气控制技术”两门课程的内容有机地结合在一起。

本书可作为高等职业院校、高等专科学校机电类专业教材，也可供电工技术人员参考。

目录：

项目 1	安全用电及触电急救
项目 2	电工基本操作技能训练
项目 3	点动与连续运行控制电路安装
项目 4	顺序控制电路安装
项目 5	CA6140 型车床电气控制电路安装与调试
项目 6	CA6140 型车床电气控制电路测绘
项目 7	CA6140 型车床电气控制电路维修
项目 8	按钮互锁正反转控制电路安装
项目 9	接触器互锁正反转控制电路安装
项目 10	双重互锁正反转控制电路安装
项目 11	X5032 型立式铣床电气控制电路安装与调试
项目 12	X5032 型立式铣床电气控制电路测绘
项目 13	X5032 型立式铣床电气控制电路维修

项目 14	自动往返控制电路安装与故障检修
项目 15	双速异步电动机控制电路安装与故障检修
项目 16	M1432A 型万能外圆磨床电气控制电路安装
项目 17	M1432A 型万能外圆磨床电气控制电路测绘
项目 18	M1432A 型万能外圆磨床电气控制电路维修

附录

附录 A	维修电工(中级) 模拟试题 1
附录 B	维修电工(中级) 模拟试题 2
附录 C	中级维修电工操作技能考核评分记录表
附录 D	中级维修电工操作技能考核准备通知单

机电设备故障诊断与维修



作者：陈晓军
书号：978-7-111-53637-6
丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材
定价：29.90 元
印刷日期：2018 年 4 月
配套资源：电子课件
本书特色：
★机电结合，以机为主，诊断、维修并重
★教学设计以学习者为中心
★维修实例内容丰富
内容简介：

本书是根据教育部制定的高职高专教育机电类专业人才培养目标及规格的要求，在参阅了大量资料的基础上，结合专业教学改革的需要编写而成。本书系统地介绍了机电设备故障诊断与维修的技术和方法，共分 8 章，内容主要涉及机电设备维修基础知识、机械零件的失效模式、机电设备故障诊断

技术、机械零件的修复技术、典型机械零部件的修理、数控机床的故障诊断与维修、液压系统故障诊断与维修和机床电气设备的故障诊断与维修。本书在总体设计和内容编排上突出了职业教育的特点，注重对学生实践技能的培养，在综合性、实用性和易学性方面做出了一些尝试。

本书体系新颖、内容丰富、图文并茂、实用性强，可作为高职高专及中等职业学校机电类、机械制造类、数控类以及自动化类等专业的教材和教学参考书，也可作为开放教育、应用型本科、成人教育、自学考试及技能培训班的教材和相关领域工程技术人员参考书。

目录

前言

第1章 机电设备维修基础知识

- 1.1 机电设备故障概论
- 1.2 机电设备故障诊断技术
- 1.3 机电设备维修基础
- 1.4 设备维修技术的发展
- 1.5 本章小结
- 1.6 思考与练习题

第2章 机械零件的失效模式

- 2.1 机械零件的磨损
- 2.2 金属零件的腐蚀
- 2.3 机械零件的变形
- 2.4 机械零件的断裂
- 2.5 本章小结
- 2.6 思考与练习题

第3章 机电设备故障诊断技术

- 3.1 故障诊断的意义及工作内容
- 3.2 振动监测与诊断技术
- 3.3 温度监测技术
- 3.4 噪声监测与诊断技术
- 3.5 本章小结
- 3.6 思考与练习题

第4章 机械零件的修复技术

- 4.1 机械修复技术
- 4.2 焊接修复技术
- 4.3 电镀修复技术
- 4.4 热喷涂修复技术
- 4.5 胶粘修复技术
- 4.6 表面强化技术
- 4.7 零件修复技术的选择
- 4.8 本章小结

4.9 思考与练习题

第5章 典型机械零部件的修理

- 5.1 零部件的修理过程
- 5.2 典型零件的修理
- 5.3 本章小结
- 5.4 思考与练习题

第6章 数控机床的故障诊断与维修

- 6.1 数控机床故障诊断与维修的基础知识
- 6.2 数控机床机械故障诊断与维修
- 6.3 伺服系统的故障诊断与维修
- 6.4 数控系统的故障诊断与维修
- 6.5 本章小结
- 6.6 思考与练习题

第7章 液压系统故障诊断与维修

- 7.1 液压系统的故障诊断
- 7.2 典型液压元件故障诊断与维修
- 7.3 液压系统故障诊断与维修实例
- 7.4 本章小结
- 7.5 思考与练习题

第8章 机床电气设备的故障诊断与维修

- 8.1 机床电气设备故障诊断基础
- 8.2 机床电气设备故障诊断技术
- 8.3 常用机床电气设备故障诊断维修实例
- 8.4 本章小结
- 8.5 思考与练习题

附录实验指导书

机电设备装配安装与维修



作者：杨菊

书号：978-7-111-51824-2

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：33.00 元

印刷日期：2016 年 1 月

配套资源：电子课件

本书特色:

- ★采用学习情境的编写方式，内容选取简单实用
- ★每个学习情境都有实训项目，理论实践相结合
- ★强调机与电结合的机电设备的装配安装及维修

内容简介:

本书根据机电一体化专业从业人员典型岗位工作任务，对完成该典型岗位工作任务按照所需知识、能力、技能、素质等要素进行科学合理的序化后，采用项目化的结构，构建“七个学习情境”，包括学习情境一固定联接的装配与安装，学习情境二典型传动机构的装配与安装，学习情境三轴承的装配与安装，学习情境四电动机的装配安装与维修，学习情境五电气控制线路故障诊断与维修，学习情境六可编程序控制器维修，学习情境七变频器的使用与维修。

本书在内容上贯彻理论与实践相结合的原则，在每个学习情境中都有基本知识及装配、维修方法的介绍，并配有实训项目。本书既可作为高职高专院校和中等职业学校机电一体化等相关专业教材，还可作为高级机电设备维修工的技术参考书。

目录:

学习情境一 固定联接的装配与安装

- 任务 1.1 装配前的准备
- 任务 1.2 螺纹联接及其装配
- 实训 1 螺纹联接的拆卸与安装
- 任务 1.3 键联接及其装配
- 实训 2 键联接的拆卸与安装
- 任务 1.3 销联接及其装配
- 实训 3 销联接件的拆卸与安装
- 习题

学习情境二 典型传动机构的装配与安装

- 任务 2.1 齿轮传动机构的装配与安装
- 实训 1 减速器的拆卸、安装与检修
- 任务 2.2 涡轮蜗杆传动机构的装配与安装
- 实训 2 CA6140 车床刀架的拆卸与安装
- 实训 3 蜗轮蜗杆减速机的拆卸、安装及检修
- 任务 2.3 带传动机构的装配与安装
- 任务 2.4 链传动机构的装配与安装
- 实训 4 链传动的拆卸与安装
- 任务 2.5 丝杠螺母传动机构的装配与安装
- 实训 5 滚珠丝杆机构的拆卸与安装
- 实训 6 台虎钳拆卸与安装
- 习题

学习情境三 轴承的装配与安装

任务 3.1 滚动轴承的装配与安装

实训 1 滚动轴承的拆卸与安装

任务 3.2 滑动轴承的装配与安装

实训 2 滑动轴承的拆卸与安装

习题

学习情境四 电动机装配安装与维修

任务 4.1 三相交流异步电动机的拆卸与装配

实训 1 Y 系列笼型三相交流异步电动机的拆卸与装配

任务 4.2 三相交流异步电动机定子绕组故障的排除

任务 4.3 三相交流异步电动机定子绕组的拆换

实训 2 Y 系列笼型三相交流异步电动机定子绕组的拆换

任务 4.4 三相交流异步电动机修复后的试验

实训 3 Y 系列笼型三相交流异步电动机修复后的检查

任务 4.5 单相交流异步电动机的故障检修

任务 4.6 直流电动机的维修

实训 4 小型直流电动机的拆卸与装配

实训 5 直流电动机换向器及电刷装置的修理

习题

学习情境五 电气控制线路故障诊断与维修

任务 5.1 电气控制线路图的绘制原则及识图方法

实训 1 根据电气原理图绘制电气安装图

任务 5.2 低压电器元件的检测与及维修

实训 2 绘制电器布置图

任务 5.3 电气控制线路布线

实训 3 电气控制系统软布线

实训 4 电气控制箱的制作

任务 5.4 电气控制线路的故障排除

实训 5 电气控制线路模拟故障及排除

任务 5.5 典型机床电气控制线路的故障与排除

实训 6 CW6140 车床电气线路模拟故障与排除

实训 7 X62W 铣床电气线路模拟故障与排除

习题

学习情境六 可编程序控制器维修

任务 6.1 可编程序控制器操作与认识

实训 1 SWOPC-FXGP/WIN-C 编程软件的基本操作

实训 2 FX2N-40MT 型 PLC 的简单编程操作

任务 6.2 PLC 控制系统的维修

任务 6.3 PLC 的维修

习题

学习情境七 变频器的使用及维修

任务 7.1 变频器操作与认识

实训 1 变频器的主电路接线

实训 2 变频器的外接控制端子接线

实训 3 变频器的全部清除操作

任务 7.2 变频器基本功能训练

实训 4 外部信号控制变频器的电动机的正反转连续运行

实训 5 变频器的组合操作

任务 7.3 变频器的维修

习题

参考文献

机电设备维护与管理



作者：黄伟

书号：978-7-111-60222-4

丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材
“十三五”江苏省高等学校重点教材

定价：58.00 元

印刷日期：2018 年 8 月

配套资源：电子课件、习题答案

本书特色：

- ★ 机电设备的“维护维修”和“管理”有机融合
- ★ 引用典型案例、维修实例，强化分析过程，提升能力培养
- ★ 质量管理体系贯穿于全过程，贴近行业，面向就业

内容简介：

本书列入“十三五”江苏省高等学校重点教材，分为上下两篇，上篇为设备维护部分，下篇为设备管理部分。其中上篇包括设备维修管理基础知识，设备的故障诊断技术及计划维修，设备维修的拆卸与装配，典型的修复技术，电气设备的维修，常用高低压成套电气设备的维护，特种设备的维护；下篇包括机电设备管理的要求、内容及基础工作，设备的资产管理，设备的日常管理与检修管理，动力

设备及特种设备的管理。基本包括了通用类设备、特种设备的维护及管理内容，比较完整。

本书可以作为高等职业院校的电气类专业、机电类专业、设备管理专业及其他相近专业的教材，也可作为应用型本科院校相应专业的教材与参考书，并可供企业设备维护与管理人员参考。

本书配有授课电子课件，需要的教师可登录机械工业出版社教育服务网 www.cmpedu.com 免费注册后下载，或联系编辑索取（QQ：1239258369，电话：010-88379739）。

目录：

上篇 机电设备维护维修

第 1 章 设备维修管理基础知识

1.1 设备及设备管理

1.2 设备管理发展历史及国外典型维修管理方式

1.3 设备维修管理的发展状况及基本内容

第 2 章 设备的故障诊断技术及计划维修

2.1 设备的可靠性及维修性

2.2 设备的故障分类及修理方案

2.3 设备维修计划编制及组织实施

第 3 章 设备维修的拆卸与装配

3.1 机械零件的拆卸

3.2 拆卸零件的清洗

3.3 拆卸零件的检验

3.4 设备维修的装配

第 4 章 典型的修复技术

4.1 修复技术的基本内容

4.2 机械修复法

4.3 焊接及喷涂喷焊修复技术

4.4 电镀修复法

4.5 粘接修复法及表面强化技术

4.6 典型机械零部件的维修

第 5 章 电气设备的维修

5.1 电气设备的故障诊断方法

5.2 典型低压电器元件的维修方法

5.3 常用电气设备和开关故障与维修

5.4 常见电气电路的故障诊断与排除

5.5 典型机床控制电路的维修

5.6 机床电气设备的日常维护和保养

5.7 数控类设备的组成、维护与保养

第 6 章 常用高低压成套电气设备的维护

6.1 低压成套开关设备的维护

6.2 高压电器成套设备的维护

6.3 预装式变电站的性能与维护

第 7 章 特种设备的维护

7.1 特种设备的基本知识

7.2 起重设备的维护

7.3 锅炉设备的运行与维护

下篇 机电设备管理

第8章 机电设备管理要求、内容及基础工作

8.1 设备管理的层面、方针与原则

8.2 设备管理的任务、内容、目的和意义

8.3 设备管理的基础工作

第9章 设备的资产管理

9.1 设备的构成期管理

9.2 设备资产的日常管理

9.3 设备的价值、折旧与价值评估

第10章 设备的日常管理与检修管理

10.1 正确使用和精心维护设备

10.2 设备的润滑管理知识

10.3 设备安全管理

10.4 设备检修的基本要求

10.5 设备检修的施工管理与备件管理

第11章 动力设备及特种设备的管理

11.1 动力设备管理的基本要求

11.2 特种设备管理的基本知识

参考文献

机器人应用技术



作者：董春利

书号：978-7-111-47256-8

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：49.90 元

印刷日期：2018 年 2 月

配套资源：电子课件

本书特色：

★精选教学内容，包含机器人应用最新技术，力求新颖、简练

★按照机器人应用技术的实用性为主线，重点介绍各种实际机器人的应用实例

★结合大量实用的图表，易教易学

目录：

第1章 机器人应用技术概论

1.1 机器人的基本概念

1.2 机器人的组成原理

1.3 机器人应用技术

作业与思考题

第2章 机器人的基础知识

2.1 机器人的分类

2.2 机器人的基本术语与图形符号

2.3 机器人的技术参数

2.4 机器人的运动学基础

2.5 机器人的动力学基础

作业与思考题

第3章 机器人的机械结构系统

3.1 机器人的机身机构

3.2 机器人的臂部机构

3.3 机器人的腕部机构

3.4 机器人的手部机构

3.5 机器人的行走机构

作业与思考题

第4章 机器人的驱动系统

4.1 机器人的驱动系统概述

4.2 电动机及其特性

4.3 液压驱动系统及其特性

4.4 气压驱动系统及其特性

作业与思考题

第5章 机器人的控制系统

5.1 机器人的控制系统概述

5.2 伺服控制系统及其参数

5.3 交流伺服电动机的调速

5.4 机器人控制系统结构

5.5 机器人控制的示教再现

5.6 机器人控制系统举例

作业与思考题

第6章 机器人的感觉系统

6.1 机器人的传感技术

6.2 机器人的内部传感器

6.3 机器人的外部传感器

6.4 机器人的视觉系统

6.5 机器人传感器的选择

作业与思考题

第7章 机器人的语言系统

7.1 机器人的语言系统概述

7.2 常用的机器人语言简介

7.3 机器人的离线编程

7.4 机器人的编程示例

作业与思考题

第 8 章 工业机器人及其应用

- 8.1 工业机器人概述
- 8.2 焊接机器人
- 8.3 搬运机器人
- 8.4 喷涂机器人
- 8.5 装配机器人

作业与思考题

第 9 章 其他机器人及其应用

- 9.1 操纵型机器人
- 9.2 操纵型机器人应用
- 9.3 其他机器人的应用

作业与思考题

第 10 章 智能机器人简介

- 10.1 智能机器人概述
- 10.2 智能机器人的体系
- 10.3 智能机器人的新型驱动器

作业与思考题

参考文献

工业机器人技术及应用



作者：屈金星

书号：978-7-111-59001-9

丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材

定价：39.90 元

印刷日期：2018 年 3 月

配套资源：电子课件

本书特色：

★兼顾理论与实践操作，侧重于工业机器人技术的工程应用

★重点介绍了码垛、焊接、装配机器人的应用实例

内容简介

本书共分 8 章，以工业机器人关键技术的应用为主线编写，重点介绍工业机器人在典型行业的应用实例，为读者从事工业机器人相关工作打下坚实基础，具体内容如下：

第 1 章介绍了机器人的定义、分类、组成、技术参数等基础知识；第 2 章主要介绍了工业机器人的基本结构、组成特点；第 3 章主要介绍了工业机器人的运动学、动力学等工业机器人的理论知识；第 4 章主要对工业机器人控制系统的基本分类、运动轨迹规划、示教与再现、编程语言等做了介绍；第 5 章主要介绍了工业机器人运动轴与坐标系、示教器、安全操作规程、手动移动工业机器人、工具坐标系与工件坐标系标定等手动操纵工业机器人的内容；第 6 章主要介绍了码垛机器人的分类及特点、系统组成、作业示教、典型作业任务、工作站布局等技术应用；第 7 章主要介绍了焊接机器人的分类及特点、系统组成、作业示教、典型作业任务、工作站布局等技术应用；第 8 章主要介绍了装配机器人的分类及特点、系统组成、作业示教、典型作业任务、工作站布局等技术应用。

本书主要作为高职高专学校工业机器人技术、机械制造与自动化、机电一体化技术、电气自动化技术等装备制造相关专业的教学用书，也可供工程技术人员参考。

本书配有授课电子课件，需要的教师可登录机械工业出版社教育服务网 www.cmpedu.com 免费注册后下载，或联系编辑索取（QQ：1239258369，电话：010-88379739）。

目录

前言

第 1 章 机器人基础知识

- 1.1 引言
- 1.2 机器人的定义与特点
- 1.3 机器人的分类
- 1.4 机器人的基本组成
- 1.5 机器人的技术参数
- 1.6 机器人的应用
- 1.7 机器人的发展
- 1.8 习题

第 2 章 工业机器人的机械结构

- 2.1 工业机器人机身结构
- 2.2 工业机器人臂部结构
- 2.3 工业机器人腕部结构
- 2.4 工业机器人手部结构
- 2.5 工业机器人驱动与传动
- 2.6 习题

第 3 章 工业机器人的运动学和动力学

- 3.1 工业机器人的运动学

重点推荐教材



作者：余明洪

书号：978-7-111-56185-9

丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材

定价：29.90 元

印刷日期：2018 年 4 月

配套资源：电子课件、工作站文件

本书特色：

★以 ABB 工业机器人及其仿真系统为平台

★面向智能制造领域，采取案例教学的编写形式编写

★配套丰富的多媒体教学资源和相关工作站模板文件

内容简介

本书是“现代学徒制试点项目”系列教材之一。全书内容共分为 8 章，第 1 章介绍了工业机器人的发展情况、工业机器人的结构和工作站的创建；第 2 章介绍了利用示教器完成工业机器人的基本操作；第 3 章介绍了工业起机器的 I/O 通信及信号配置；第 4 章介绍了工业机器人的 RAPID 编程命令函数和调试的方法；第 5 章介绍了工业机器人的编程应用的一般流程；第 6 章介绍了计数、中断、自动识别和逻辑控制等 RAPID 高级编程指令；第 7 章介绍了 RobotStudio 的仿真技术；第 8 章通过一个工业机器人搬运实例工作站将前面的知识点进行融会贯通。

本书适合高职高专工业机器人技术、计算机控制技术及其他相关专业教师、学生使用，也可供相关行业工程技术人员和研究人员参考。

目录：

前言

第 1 章 工业机器人概述

1.1 工业机器人发展概况

1.2 工业机器人结构与类型

1.3 创建 RobotStudio 工作站

知识、技能归纳	
工程素质培养	
第 2 章 工业机器人基本操作	
2.1 认识示教器	
2.2 机器人系统基本操作	
2.3 工业机器人的手动操纵方式	
2.4 坐标设定	
知识、技能归纳	
工程素质培养	
第 3 章 工业机器人通信	
3.1 I/O 通信与 I/O 板	
3.2 配置信号	
知识、技能归纳	
工程素质培养	
第 4 章 工业机器人编程与调试	
4.1 程序模块与 RAPID 程序	
4.2 数据类型与运算符	
4.3 程序流程控制	
4.4 机器人基本运动控制	
4.5 I/O 信号设置	
4.6 常用函数	
4.7 程序的编辑与调试	
知识、技能归纳	
工程素质培养	
第 5 章 工业机器人编程应用	
5.1 编程应用步骤	
5.2 搭建工作站	
5.3 六轴原点校正	
5.4 设置 3 个重要的程序数据	
5.5 设置 I/O 板与 I/O 信号	
5.6 编写程序	
5.7 调试程序	
5.8 投入仿真运行	
知识、技能归纳	
工程素质培养	
第 6 章 RAPID 高级编程	
6.1 计数指令	
6.2 中断指令	
6.3 高级运动指令	
6.4 自动识别 tooldata 与 loaddata	
6.5 I/O 信号与虚拟 I/O 信号	
6.6 I/O 逻辑控制	
6.7 程序运行控制指令	
知识、技能归纳	

工程素质培养	
第 7 章 RobotStudio 仿真	
7.1 工作站打包与解包	
7.2 创建工具工件坐标	
7.3 创建与调试路径	
7.4 轨迹仿真与碰撞检测	
7.5 离线编程	
知识、技能归纳	
工程素质培养	
第 8 章 实战案例	
8.1 案例描述	
8.2 知识准备	
8.3 任务实施	
8.4 相关知识	
知识、技能归纳	
工程素质培养	
附录 RAPID 程序指令与功能简述	
参考文献	

工业机器人安装与调试



作者：张小红 杨帅 孙炳孝
书号：978-7-111-60438-9
丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材
定价：35.00 元
印刷日期：2018 年 8 月
配套资源：电子课件
本书特色：
★ 系统讲解工业机器人机械与电气系统的安装、调试与维护方法
★ 以工作任务为导向，完成技能训练与知识学习
★ 融入行业岗位职业素养
内容简介：
本书根据工业机器人安装、调试与维护的培养目标，采用基于工作任务导向的教学方法，主要针

对工业机器人基本认知、安全操作、机械装配与调试、电气安装与调试、系统调试、故障排除、维护与保养等进行了详细介绍。

本书内容简明扼要、图文并茂、通俗易懂，可作为中高职院校工业机器人技术、自动化技术相关专业师生的教学及参考用书，也可供初学工业机器人的工程技术人员使用。

目录：

模块一 认识工业机器人

项目 1 工业机器人的基础认知

任务 1.1 工业机器人的发展历程认知

- 1.1.1 工业机器人的定义
- 1.1.2 工业机器人的发展历史
- 1.1.3 工业机器人的发展趋势

任务 1.2 工业机器人的企业认知

- 1.2.1 国内工业机器人主要企业认知
- 1.2.2 国外工业机器人主要企业认知
- 1.2.3 工业机器人主要品牌和行业应用

任务 1.3 工业机器人的基本结构认知

- 1.3.1 工业机器人的分类
- 1.3.2 工业机器人的基本组成及技术参数

思考与练习

项目 2 工业机器人的安全操作认知

任务 2.1 工业机器人安全生产制度认知

- 2.1.1 企业安全生产管理和方针
- 2.1.2 职工安全准则和事故预防

任务 2.2 工业机器人安全操作和使用规程认知

- 2.2.1 工业机器人安全操作规范
- 2.2.2 工业机器人使用规程

思考与练习

模块二 工业机器人机械安装调试

项目 3 工业机器人本体结构认知

任务 3.1 机器人的基本术语与图形符号

- 3.1.1 机器人的基本术语
- 3.1.2 机器人的图形符号体系
- 3.1.3 机器人的图形符号表示

任务 3.2 工业机器人机械机构

- 3.2.1 机器人的手部机构
- 3.2.2 机器人的腕部机构
- 3.2.3 机器人的臂部机构
- 3.2.4 机器人的行走机构

思考与练习

项目 4 工业机器人本体的安装调试

任务 4.1 工业机器人机械装配

4.1.1 机器人安装调试常用工

4.1.2 伺服电动机的装配

4.1.3 谐波减速器的装配

4.1.4 RV 减速器的装配

4.1.5 六轴机器人的机械装配

任务 4.2 工业机器人本体安装调试

4.2.1 机器人机械系统运输

4.2.2 机器人本体安装

思考与练习

模块三 工业机器人电气安装调试

项目 5 工业机器人电气控制系统的认识

任务 5.1 工业机器人电气控制系统图纸识读

- 5.1.1 工业机器人电气元器件的认识及选用
- 5.1.2 电气系统图介绍
- 5.1.3 电气原理图的识读方法

任务 5.2 工业机器人 IRC5 控制系统的认识

- 5.2.1 工业机器人控制系统
- 5.2.2 ABB 机器人控制系统的认识

思考与练习

项目 6 工业机器人电控柜安装与调试

任务 6.1 工业机器人电控柜的认识

- 6.1.1 常用工具的认识和使用
- 6.1.2 电控柜的设计原则
- 6.1.3 电气元器件在电控柜中的摆放设计

任务 6.2 电控柜的安装与连接

- 6.2.1 电控柜安装准备工作
- 6.2.2 电控柜元器件的安装
- 6.2.3 电控柜连接

思考与练习

项目 7 工业机器人现场的安装

任务 7.1 工业机器人电控柜的运输与固定

- 7.1.1 工业机器人电控柜的运输
- 7.1.2 工业机器人电控柜的固定

任务 7.2 工业机器人本体和电控柜的接线与安装

- 7.2.1 工业机器人本体和电控柜的连接
- 7.2.2 工业机器人外围设施的电气连接

思考与练习

模块四 工业机器人调试运行与维护保养

项目 8 工业机器人系统的调试

任务 8.1 工业机器人通电前的检查及示教器的配置

- 8.1.1 常用检查工具的使用
- 8.1.2 电气控制系统通电前的检查
- 8.1.3 工业机器人示教器的配置

任务 8.2 工业机器人运行操作

8.2.1	ABB 机器人的手动操纵
8.2.2	工业机器人归零及转数计数器更新
8.2.3	工业机器人的 I/O 通信
思考与练习	
项目 9	工业机器人的故障排除
任务 9.1	工业机器人常见故障排除
9.1.1	工业机器人按故障特征进行故障排除
9.1.2	工业机器人按单元进行故障排除
9.1.3	工业机器人按事件日志进行故障排除
任务 9.2	工业机器人电气系统常见故障排除
9.2.1	电控柜常见故障处理
9.2.2	示教器常见故障处理
任务 9.3	工业机器人本体常见故障排除
9.3.1	调查故障原因的方法
9.3.2	各个零部件的检查及处理
9.3.3	更换零部件
思考与练习	
项目 10	工业机器人的维护与保养
任务 10.1	机器人本体的维修与保养
10.1.1	工业机器人本体的周期保养
10.1.2	工业机器人本体的定期检修维护
10.1.3	工业机器人工具的周期保养
10.1.4	工业机器人智能周期保养
任务 10.2	机器人电控柜的维修与保养
10.2.1	机器人电控柜的定期检修
10.2.2	机器人电控柜的日常检修及元器件的更换
思考与练习	
参考文献	

配套资源：电子课件、习题答案

本书特色：

- ★ **教材内容简明：**从电机及其电力拖动应用角度出发，考虑到职业教育的特点，简明、扼要地介绍了常用电机和变压器的相关知识。
- ★ **教材涉及面广：**教材内容全面，涵盖了理论教学、实践教学等多个教学环节。
- ★ **教材实践性强：**教材系统介绍了电机及其电力拖动系统的 MAT LAB 图形化仿真技术，讲授了实验和实训知识，有利于加强学生实践技能的培养。

内容简介：

本书从电机及其电力拖动应用角度出发，简明、扼要地介绍了常用的直流电机、交流电机和变压器的结构、工作原理、铭牌参数、电机和变压器的磁场和绕组电动势，讨论了它们的等效电路、电磁关系和运行特性。在分析电动机机械特性和工作机械负载特性的基础上，重点讨论了电动机的起动、调速和制动问题。此外还简要介绍了一些其他种类的电机。为强化高等职业教育的实践技能培养，本书介绍了基于 MATLAB 图形化仿真技术的电机及电力拖动系统仿真实验内容，安排了实验研究等实训内容；教材的特色是较为详细地介绍了仿真实验和相应的实物实验方法，这有利于加强学生的实践能力培养。全书内容深入浅出，简明扼要，实用性较强。

本书可作为高职高专、民办本科、高职本科和应用型本科电类专业学生的教材，也可供从事电机及电力拖动技术工作的电气工程技术人員参考。

目录：	
绪论	
第 1 章	直流电机
第 2 章	直流电动机的电力拖动
第 3 章	变压器
第 4 章	三相异步电机
第 5 章	三相异步电动机的电力拖动
第 6 章	电力拖动系统电动机的选择
第 7 章	单相异步、三相同步及其控制电机
第 8 章	电机与拖动系统的 MATLAB 仿真
第 9 章	电机与拖动基础实验指导书
实验一	电机认识实验
实验二	直流并励电动机实验
实验三	直流他励电动机机械特性实验
实验四	直流发电机实验
实验五	单相变压器实验
实验六	三相变压器实验



作者：周渊深 等

书号：ISBN 978-7-111-42752-0

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：39.90 元

印刷日期：2018 年 7 月

实验七 三相异步电动机的机械特性实验
实验八 三相异步电动机的启动与调速

电机拖动与电气控制



作者：葛云萍
书号：978-7-111-59917-3
丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材
定价：39.80 元
印刷日期：2018 年 9 月
配套资源：电子课件和习题答案
本书特色：
★紧密结合职业技能证书考核的要求，加大实际操作的比例，使学生在实践中掌握相关知识。
★突出理论与实践相结合，给学生提供了一个真实的训练过程。
内容简介：

本教材根据高职高专的教学要求、特点和本课程新技术的发展，注重结合工业应用选材和新技术介绍，尽量简化理论推导，书中配有相关的技能训练，将实践内容与理论教学内容紧密结合，做到学以致用。本教材主要讲解了变压器、直流电机及电力拖动、交流电机及拖动、控制电机、常用低压电器、三相异步电动机的电气控制线路、常用机床电气控制线路及常见故障的排查等内容。本书根据维修电工的达标要求，强化了技能训练，突出了职业教育的特点，将理论教学、实训、考工取证有机地结合起来。书中加入了电动机实训、线路制作、设备运行维护、故障排除等内容。

目录：
绪论

- 0.1 电机及电力拖动系统概述
- 0.2 电气控制技术
- 0.3 电磁基本原理

第 1 章 变压器

- 1.1 变压器的基本工作原理和结构

- 1.2 变压器的运行原理及特性
- 1.3 三相变压器
- 1.4 其他常用变压器
- 1.5 技能训练

第 2 章 直流电机

- 2.1 直流电机的结构和工作原理
- 2.2 直流电机的励磁方式和基本平衡方程式
- 2.3 （电力拖动系统运动方程分析）直流电动机机械特性
- 2.4 他励直流电动机的启动和反转
- 2.5 他励直流电动机的调速
- 2.6 他励直流电动机的制动
- 2.7 技能训练

第 3 章 交流电动机

- 3.1 三相异步电动机的结构和工作原理
- 3.2 交流电机的绕组
- 3.3 三相异步电动机的机械特性
- 3.4 三相异步电动机的启动
- 3.5 三相异步电动机的调速与反转
- 3.6 三相异步电动机的制动
- 3.7 单相异步电动机
- 3.8 技能训练

第 4 章 控制电机

- 4.1 伺服电动机
- 4.2 测速发电机
- 4.3 步进电动机
- 4.4 直线电动机
- 4.5 控制电机的应用
- 4.6 电动机的选择

第 5 章 常用低压电器

- 5.1 常用低压电器的基本知识
- 5.2 开关电器
- 5.3 熔断器
- 5.4 接触器
- 5.5 继电器
- 5.6 主令电器

第 6 章 电气控制线路的基本控制环节

- 6.1 电气控制电路图的基本知识
- 6.2 三相异步电动机全压启动控制线路
- 6.3 三相异步电动机降压启动控制
- 6.4 三相绕线式异步电动机启动控制
- 6.5 三相异步电动机电气制动控制
- 6.6 直流电动机控制
- 6.7 技能训练

第7章 机床电气控制系统

- 7.1 电气控制系统分析基础
- 7.2 M7130 型平面磨床的电气控制线路分析
- 7.3 Z3040 型摇臂钻床的电气控制
- 7.4 X62W 型万能铣床的电气控制
- 7.5 T68 型卧式镗床的电气控制

电机与电气控制项目化教程



作者：庞丽芹

书号：ISBN 978-7-111-58604-3

丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材

定价：39.90 元

印刷日期：2018 年 1 月

配套资源：电子课件

本书特色：

- ★ 省级精品课程配套教材。
- ★ 以项目一任务为载体，组织教学内容，体现职业教育教学特色。
- ★ 结合岗位需求，融入行业标准、职业技能鉴定标准。
- ★ 立足于读者，做到以学生为中心，着重培养学生自主学习能力。
- ★ 注重理论、实践一体化，教、学、做一体化，强化教材的应用性和职业针对性。

内容简介：

本书结合我国高等职业教育课程改革实际，本着以学习者能力培养为目标的原则，选取适当的项目和典型工作任务为载体，将知识掌握与技能训练有机结合。本书涵盖了电机拖动基础和电气控制两大部分内容，包括 10 个项目。其中，电气控制包含继电器—接触器控制和 PLC 控制，PLC 选取德国西门子公司 S7200 系列机型。

同时，本书还嵌入了中、高级维修电工职业技能鉴定的内容，使专业教学与职业资格培训于一体。书中内容以应用知识“必需、够用”为标准，重在

技能培养，以满足职业院校学生及相关技术人员学习需要。

本书可作为高职高专院校电气自动化技术、电气控制技术、机电一体化技术、数控技术等相关专业教学用书，也可作为相关专业的培训教材和从事电工技术的工程技术人员参考用书。

目录：

前言

项目 1 变压器的使用

- 1.1 任务 1 变压器的认知
- 1.2 任务 2 单相变压器的运行
- 1.3 任务 3 三相电力变压器的使用
- 1.4 任务 4 其他用途变压器的使用
- 1.5 技能训练单相变压器的同名端测定
- 1.6 习题

项目 2 交流电动机的应用

- 2.1 任务 1 三相异步电动机的拆装
- 2.2 任务 2 三相异步电动机运行特性
- 2.3 任务 3 三相异步电动机的起动与反转
- 2.4 任务 4 三相异步电动机的调速
- 2.5 任务 5 三相异步电动机的制动
- 2.6 任务 6 单相异步电动机的认识
- 2.7 任务 7 交流电动机的维护与检修
- 2.8 技能训练三相异步电动机的起动参数测定
- 2.9 习题

项目 3 直流电动机的应用

- 3.1 任务 1 直流电动机的拆装
- 3.2 任务 2 直流电动机的运行特性
- 3.3 任务 3 直流电动机的起动与反转
- 3.4 任务 4 直流电动机的调速
- 3.5 任务 5 直流电动机的制动
- 3.6 任务 6 直流电动机的维护与检修
- 3.7 技能训练 并励电动机起动调速控制
- 3.8 习题

项目 4 常用特种电动机的认知

- 4.1 任务 1 步进电动机的认知
- 4.2 任务 2 伺服电动机的认知
- 4.3 任务 3 测速发电机的认知
- 4.4 任务 4 同步电动机的认知
- 4.5 任务 5 直线电动机的认知
- 4.6 任务 6 各种电动机之间的比较
- 4.7 习题

项目 5 常用低压电器的使用

- 5.1 任务 1 低压电器的总体认知
- 5.2 任务 2 主令电器的选择与使用
- 5.3 任务 3 熔断器的选择与使用
- 5.4 任务 4 继电器的选择与使用
- 5.5 任务 5 接触器的选择和使用
- 5.6 任务 6 低压断路器的选择与使用
- 5.7 习题

项目 6 三相异步电动机直接起动控制电路分析与检测

- 6.1 任务 1 点动控制电路的工作原理分析
- 6.2 任务 2 连续控制电路的工作原理分析
- 6.3 任务 3 正反转控制电路的工作原理分析
- 6.4 任务 4 自动往复循环控制电路的设计与分析
- 6.5 任务 5 多地控制电路的设计与分析
- 6.6 任务 6 顺序控制电路的工作原理分析
- 6.7 任务 7 电气故障检修的一般方法
- 6.8 技能训练典型电路的连接与检测
- 6.9 习题

项目 7 三相异步电动机减压起动控制电路的分析

- 7.1 任务 1 笼型异步电动机定子串电阻减压起动电路分析
- 7.2 任务 2 笼型异步电动机星三角减压起动电路分析
- 7.3 任务 3 笼型异步电动机自耦变压器减压起动电路分析
- 7.4 习题

项目 8 三相异步电动机制动控制电路的设计、分析、安装与检测

- 8.1 任务 1 三相异步电动机反接制动电路的设计与分析
- 8.2 任务 2 三相异步电动机能耗制动控制电路设计与分析
- 8.3 技能训练三相异步电动机制动控制电路的安装与检测
- 8.4 习题

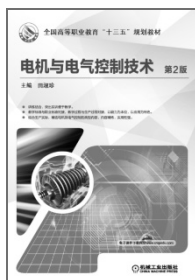
项目 9 典型机床电气控制电路的分析

- 9.1 任务 1 CA6140 普通车床电气控制电路分析
- 9.2 任务 2 M7130 型平面磨床电气控制电路分析要求
- 9.3 任务 3 X62W 万能铣床电气控制电路分析
- 9.4 技能训练生产车间机床的认识与操作
- 9.5 习题

项目 10 可编程序控制器的应用

- 10.1 任务 1 可编程序控制器的认知
- 10.2 任务 2 S7200 系列 PLC 的硬件组成及工作原理
- 10.3 任务 3 S7200 系列 PLC 的软件程序设计与运行
- 10.4 技能训练实用可编程序控制器的设计应用
- 10.5 习题

电机与电气控制技术第 2 版



作者：田淑珍

书号：ISBN 978-7-111-55952-8

丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材

定价：39.90 元

印刷日期：2017 年 3 月

配套资源：电子课件、习题答案

本书特色：

★本书是《电机与电气控制技术》（书号 ISBN 978-7-111-29289-0）的改版。

★讲练结合，突出实训便于教学。

★教学标准与职业标准对接，教学过程与生产过程对接，以能力为本位，以应用为特色。

★结合生产实际，精选电机及电气控制的典型内容，内容精炼，实用性强。

内容简介：

本书精选了电机及拖动、工厂电气控制的典型内容，并加入了相关实训。本书主要讲解了直流电机及电力拖动、变压器、三相异步电动机、特种电动机、常用低压电器，三相异步电动机的电气控制线路，常用机床电气控制线路及常见故障的排查、桥式起重机的电气控制等，并添加了接近开关、电磁铁、电磁换向阀、变频器应用和电动机的检修试验等内容。

本书根据维修电工中级工的达标要求，强化了技能训练，突出了职业教育的特点，将理论教学、实训、考取取证有机地结合起来，优化、精简理论、更注重实用。与上版相比，书中加入了电动机实训、线路制作、设备运行维护、排故检修等内容。

本书可作为高职高专院校自动化专业、机电一体化专业的理论教学和实训教学用书，也可作为相关专业技术人员的培训和自学用书。

目录：

- 第 1 章 直流电机及电力拖动
- 第 2 章 变压器
- 第 3 章 三相异步电动机
- 第 4 章 特种电动机简介
- 第 5 章 常用低压电器
- 第 6 章 三相异步电动机的电气控制线路
- 第 7 章 常用机床电气控制线路及常见故障的排查
- 第 8 章 桥式起重机的电气控制
- 附录 中级维修电工技能试卷、评分标准及现场记录

电机与电气控制技术项目教程



作者：卓书芳 何用辉
书号：ISBN 978-7-111-55275-8
丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材
定价：35.00 元
印刷日期：2017 年 1 月
配套资源：电子课件、习题答案

- 本书特色：
- ★项目引领、任务驱动组织内容，突出“边学边做”教学理念
 - ★深度融合课程理论知识与实践技能，强化学生实践能力培养
 - ★每个任务设有学习知识与能力目标，注重学习针对性与有效性

★内容淡化原理、注重实用，注重电气控制电路分析与训练

内容简介：

本书按照项目引领、任务驱动的编写模式，将电机与电气控制技术课程必须掌握的理论知识与实践技能分解到不同项目和任务中由浅入深、循序渐进地讲述，实现电机与拖动、低压电器、电气控制电路以及常用机床控制电路等内容的理论知识与实践技能的深度融合，突出边学边做的教学理念，重视实践应用，强化学生技能培养。本书结构紧凑、讲解透彻、图文并茂，配有教学课件等教学资源，具有较强的可读性、实用性和先进性。

本书既可作为高职高专电机与电气控制、电机与拖动、电气控制技术以及机床电气等课程的教材，也可供从事电气工程工作的技术人员学习和参考，还适合初学者自学时使用。

目录：

- 项目 1 变压器认知与分析
- 项目 2 三相异步电动机分析与控制
- 项目 3 直流电机分析与控制
- 项目 4 特种电机认知及应用
- 项目 5 典型机床电气控制系统分析
- 项目 6 电气控制系统设计
- 附录 A 低压电器产品型号编制方法
- 附录 B 常用电气元器件图形符号与文字符号

电机与电气控制项目教程 第 2 版



作者：徐建俊 居海清
书号：978-7-111-48406-6
丛书名：全国高等职业教育规划教材
定价：36.00 元
印刷日期：2018 年 7 月
配套资源：电子课件、习题答案
本书特色：

★ 本书是《电机与电气控制项目教程》（书号 ISBN

978-7-111-24515-5) 的改版。

- ★ 通过国家精品资源共享课网站可构建自主学习型课程
- ★ 教材内容与职业标准对接,融入项目导向、任务驱动的教学理念
- ★ 适合“教学做”一体化的教学模式

内容简介:

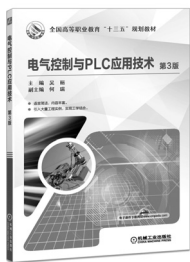
本教材以“工学结合、项目引导、‘教学做’一体化”为编写原则,涵盖电机与拖动、工厂电气控制设备、PLC、电气CAD四个方面,共分五个模块,内容包括三相异步电动机及其拖动控制、典型机床电气控制系统分析与设计、其他类型电机的运行与应用、电动机拖动控制系统的PLC控制和电气CAD。每个项目由课程编写小组从企业生产实践选题,再设计成教学项目,试做后编入教材,实用性极强。

本教材适用于高职高专电气类专业和机电类专业师生。

目录:

- 模块一 三相异步电动机及其拖动控制
- 模块二 典型机床电气控制系统分析与设计
- 模块三 其他类型电机的运行与应用
- 模块四 三相异步电动机拖动控制系统的PLC控制
- 模块五 电气CAD
- 附录
- 附表A FX2N系列PLC基本指令一览表
- 附表B FX2N系列PLC一般编程元件种类和编号
- 附录C 维修电工国家职业技能标准

电气控制与PLC应用技术 第3版



作者: 吴丽

书号: ISBN 978-7-111-58218-2

丛书名: 全国高等职业教育“十三五”规划教材

定价: 39.90 元

印刷日期: 2018 年 1 月

配套资源: 电子课件、习题答案

本书特色:

- ★ 语言简洁,内容丰富。
- ★ 引入大量工程实例,实现工学结合。

内容简介:

本书共分为10章,主要包括常用低压电器、电气控制电路的基本控制环节、机床电气控制系统、可程序控制器(PLC)的基本组成、工作原理、逻辑元件、指令系统、编程方法、应用设计技术、编程器和编程软件的使用等知识。

本书尽可能做到语言简捷、通俗易懂、内容丰富、实用性强、理论联系实际,除了介绍传统的控制技术以外,还详细叙述了可程序控制器的应用技术,并通过一些实例介绍了PLC的设计方法和技巧。本书大部分章节都配有相关技能训练项目,以突出实践技能和应用能力的培养。

本书可作为高职高专院校电气自动化、楼宇自动化、机电一体化、机械设计与制造、数控机床及其相关专业的教材用书,也可作为电气技术人员的参考书和培训教材。

目录:

- 第1章 常用低压电器
 - 1.1 低压电器的基本知识
 - 1.2 开关电器
 - 1.3 接触器
 - 1.4 继电器
 - 1.5 熔断器
 - 1.6 主令电器
 - 1.7 技能训练
 - 1.8 小结
 - 1.9 习题
- 第2章 电气控制电路的基本控制环节
 - 2.1 电气控制系统图的基本知识
 - 2.2 三相异步电动机全压起动控制电路
 - 2.3 三相异步电动机减压起动控制电路
 - 2.4 三相绕线式异步电动机起动控制电路
 - 2.5 感应式双速异步电动机变速控制电路
 - 2.6 三相异步电动机电气制动控制电路
 - 2.7 直流电动机控制电路
 - 2.8 技能训练
 - 2.9 小结
 - 2.10 习题
- 第3章 机床电气控制系统

3.1	电气控制系统分析基础
3.2	M7120 型平面磨床的电气控制电路分析
3.3	Z3040 型摇臂钻床的电气控制
3.4	X62W 型万能铣床的电气控制
3.5	T68 型卧式镗床的电气控制
3.6	技能训练
3.7	小结
3.8	习题
第 4 章	PLC 的基本知识
4.1	PLC 的产生
4.2	PLC 特点
4.3	PLC 的应用和发展
4.4	常用 PLC 产品
4.5	PLC 的工作原理
4.6	PLC 的组成
4.7	三菱 FX 系列 PLC 逻辑元件
4.8	小结
4.9	习题
第 5 章	基本逻辑指令
5.1	基本逻辑指令概述
5.2	编程的基本规则和技巧
5.3	基本逻辑指令应用实例
5.4	技能训练
5.5	小结
5.6	习题
第 6 章	步进指令
6.1	状态转移图
6.2	步进指令和步进梯形图
6.3	状态转移图的主要类型
6.4	步进指令的应用
6.5	技能训练
6.6	小结
6.7	习题
第 7 章	功能指令
7.1	功能指令的基本格式
7.2	程序流控制 (FNC00~FNC09)
7.3	传送和比较指令 (FNC10~FNC19)
7.4	算术运算和逻辑运算指令 (FNC20~FNC29)
7.5	循环与移位指令 (FNC30~FNC39)
7.6	数据处理功能指令 (FNC40~FNC49)
7.7	高速处理指令 (FNC50~FNC59)
7.8	方便功能指令
7.9	技能训练

7.10	小结
7.11	习题
第 8 章	可程序控制器的应用
8.1	PLC 控制系统设计
8.2	PLC 的硬件设计
8.3	PLC 的软件设计
8.4	PLC 在机床控制中的应用
8.5	技能训练
8.6	小结
8.7	习题

第 9 章	FX20PE 编程器的使用
9.1	FX20PE 编程器概述
9.2	编程器的使用
9.3	技能训练
9.4	小结
9.5	习题
第 10 章	PLC 的编程及仿真软件的使用
10.1	系统配置
10.2	编程软件
10.3	GX Simulator 仿真软件的使用
10.4	技能训练项目
10.5	小结
10.6	习题

电气控制与 PLC



作者：韩金玲
定价：29.90 元
出版日期：2017 年 4 月
书号：978-7-111-55393-9
丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材
配套资源：电子课件、电控动画、编程软件和仿真软件
本书特色：
★理论密切联系生产实际、“教、学、做”一体化
★生产设备、电气控制和 PLC 应用技术三者融会贯通

内容简介:

本书以继电器基本控制电路、S7-200PLC 常用指令和编程方法为主线,采用项目引领、任务驱动的方式组织内容。全书共有 11 个项目,34 个任务,主要包括三相异步电动机基础知识、三相异步电动机单向直接起动控制、三相异步电动机的正反转控制、三相异步电动机的调速和制动控制、三相异步电动机的降压起动控制、两台电动机顺序起停控制、初识 PLC、编程软件和仿真软件的使用、S7-200PLC 基本指令应用实例、S7-200PLC 顺序控制设计实例和 S7-200PLC 功能指令应用实例。

本书可作为高职高专院校电气、机械、楼宇等专业的教学用书,也可作为相关专业工程技术人员的岗位培训教材和参考用书。

目录:

项目 1 三相异步电动机基础知识

 任务 1.1 三相异步电动机的拆装

 任务 1.2 三相异步电动机的认识实验

项目 2 三相异步电动机单向直接起动控制

 任务 2.1 开关直接起动控制

 任务 2.2 三相异步电动机的点动控制

 任务 2.3 三相异步电动机的自锁控制

 任务 2.4 三相异步电动机的点动与长动控制

项目 3 三相异步电动机的正反转控制

 任务 3.1 三相异步电动机的正-停-反控制

 任务 3.2 三相异步电动机的正-反-停控制

 任务 3.3 三相异步电动机的正反转自动循环控制

项目 4 三相异步电动机的调速和制动控制

 任务 4.1 双速电动机的高低速控制

 任务 4.2 三相异步电动机的机械制动

 任务 4.3 三相异步电动机的能耗制动

 任务 4.4 三相异步电动机的反接制动

项目 5 三相异步电动机的降压起动电路控制

 任务 5.1 三相异步电动机的 Y-Δ 降压起动

 任务 5.2 三相异步电动机定子串电阻降压起动

项目 6 两台电动机顺序起停控制

 任务 6.1 手动顺序起停控制

 任务 6.2 自动顺序起停控制

 电气控制模块自测题

项目 7 初识 PLC

 任务 7.1 了解 PLC 的基本知识

 任务 7.2 认识 PLC 的硬件结构

 任务 7.3 认识 PLC 的编程语言

任务 7.4 认识 PLC 的工作方式

任务 7.5 初识 S7-200 系列 PLC

项目 8 编程软件和仿真软件的使用

 任务 8.1 V4.0 STEP 7-MicroWIN SP9 编程软件的安装和汉化

 任务 8.2 认识 STEP 7 -Micro/WIN 的主界面

 任务 8.3 STEP 7-Micro/WIN 编程软件的使用

 任务 8.4 S7-200 仿真软件的使用

项目 9 S7-200 PLC 基本指令应用实例

 任务 9.1 三路简易抢答器的控制

 任务 9.2 四路知识竞赛抢答器的控制

 任务 9.3 “天塔之光”彩灯控制

 任务 9.4 正反转控制线路的 PLC 改造

项目 10 S7-200 PLC 顺序控制设计实例

 任务 10.1 LED 数码管自动循环显示数字的控制

 任务 10.2 交通信号灯的 PLC 控制

项目 11 S7-200 PLC 功能指令应用实例

机电设备电气控制与 PLC 应用



作者: 陶亦亦

书号: 978-7-111-52391-8

丛书名: “十二五”江苏省高等学校重点教材
全国高等职业教育规划教材

定价: 49.00 元

印刷日期: 2016 年 4 月

配套资源: 电子课件、案例源文件

本书特色:

- ★以三菱 FX3U 系列 PLC 为基础
- ★立足应用技术培养,以典型机电设备和工控领域实际项目构建教学内容
- ★对接最新职业标准,以可编程序控制系统设计师职业标准充实训练内容
- ★紧跟技术发展前沿,以企业新产品新技术为载体体现新技术的工程应用

内容简介：

本书以工程实际项目为基础，在任务分析、任务实施过程中引入相关知识点，着眼于知识应用和能力训练的培养，“理论”与“实践”融为一体，互相渗透。

本书共分 2 篇，包含 10 个项目，每个项目又由多个任务构成。第一篇为低压电气控制技术，基于典型机电设备电气控制分析，介绍了低压电器、电路分析方法、基本控制电路及典型电路的分析。第二篇为可程序控制器技术，基于典型机电设备和工程应用项目以及任务的分析，介绍了三菱 FX3U 系列 PLC 的基本组成、结构及工作原理、基本指令、步进顺控指令和常用功能指令、PLC 通信控制以及触摸屏和变频器在 PLC 控制任务中的应用和实现，最后还列出了多个 PLC 控制的综合应用项目。

本书融理论与实践于一体，注重培养学生的技术应用能力、工程设计能力和创新能力，可作为高职高专院校机电类、电气类、电子类等相关专业“机电设备电气控制与 PLC 应用”课程及类似课程的教材，也可供电气工程技术人员参考。

目录：

安全用电与急救常识

第一篇 低压电气控制技术

项目一 低压电器元件的选用与电气原理图识图

任务一 CA6140 车床电器元件认知与选用

任务二 CA6140 车床电气原理图读图

训练项目一 常用电工仪表的使用

思考与练习

项目二 电气控制电路的分析与调试

任务一 三相异步电动机正反转控制电路的分析与调试

任务二 三相异步电动机减压启动控制电路的分析与调试

任务三 三相异步电动机制动控制电路的分析与调试

任务四 三相异步电动机调速控制电路的分析与调试

训练项目二 自动往复控制电路的安装与调试

思考与练习

第二篇 可程序控制器技术

项目三 PLC 认知

任务一 PLC 认知

任务二 三菱 FX3U 系列 PLC 硬件认知

训练项目三 三菱 FX3U 系列 PLC 硬件接线

任务三 GX Works 2 编程软件的使用

思考与练习

项目四 电动机基本控制电路的 PLC 控制

任务一 三相异步电动机单向连续带点动的 PLC 控制

任务二 三相异步电动机-△减压启动的 PLC 控制

任务三 三相异步电动机正反转的 PLC 控制

训练项目四 三相异步电动机正反转带-△减压启动的 PLC 控制

任务四 三台三相异步电动机顺序启停的 PLC 控制

项目训练五 工作台自动往复运动 PLC 控制的实现

思考与练习

项目五 顺序控制流程的 PLC 控制

任务一 物料传送装置的 PLC 控制

训练项目六 液体混合的 PLC 控制

任务二 大、小球分拣系统的 PLC 控制

任务三 十字路口交通信号灯的 PLC 控制

训练项目七 人行横道按钮式交通灯的 PLC 控制

思考与练习

项目六 功能指令任务的 PLC 控制

任务一 物料传送装置手动自动运行的 PLC 控制

任务二 简易自动售货机的 PLC 控制

训练项目八 加工中心刀具库捷径方向选择的 PLC 控制

任务三 喷泉的 PLC 控制

训练项目九 舞台艺术灯饰的 PLC 控制

习题及思考题

项目七 PLC 控制工程实例

任务一 C650 普通卧式车床的 PLC 控制

任务二 电镀流水线的 PLC 控制

任务三 机械手传送装置的 PLC 控制

思考与练习

项目八 通信控制的 PLC 实现

任务一 三菱 PLC N：N 网络通信的实现

任务二 三菱 PLC CC-link 现场总线通信的实现

思考与练习

项目九 触摸屏和变频器的 PLC 综合控制

任务一 触摸屏、变频器对水泵电动机的调速

控制

任务二 基于触摸屏的变频器模拟量调速控制的实现

训练项目十三变频器调速的 PLC 控制实现

项目十 PLC 控制系统设计与项目实训

任务一 PLC 的编程方法

任务二 PLC 控制系统设计

任务三 电气控制技术与 PLC 应用综合实训

电气控制与 PLC 技术应用教程



作者：侍寿永

书号：ISBN 978-7-111-56533-8

丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材

定价：39.9 元

印刷日期：2017 年 6 月

配套资源：电子课件、习题答案

本书特色：

- ★以工程项目为载体，按教学做一体化模式编写
 - ★知识够用，由浅入深，注重强调知识的实用性
 - ★实例讲解，通俗易懂，项目均易于操作和实现
- 内容简介：

本书介绍了机电设备中继电器—接触器控制系统常用的电气元器件的结构、外形及工作原理和西门子 S7-200 SMART PLC 的基础知识及其编程与应用。通过五个工程应用载体和大量案例及实训项目，通俗易懂地介绍了机电设备及生产线电气控制系统中电气原理图的设计、分析和故障诊断方法及 S7-200 SMART PLC 的位逻辑指令、功能指令、模拟量指令、网络通信指令及顺序控制系统的编程与应用。

本书中每个实训项目均为相应机电设备或生产线控制系统的子项目，并配有详细的电路原理图、控制程序及调试步骤，并且每个实训项目经简化后容易操作与实现，旨在让读者通过对本书的学习，能尽快地掌握机电设备及生产线的控制方法和原理

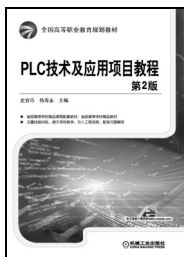
及具备一定的 PLC 编程和应用技能。

本书可作为高等职业院校电气自动化、机电一体化、数控技术等相关专业及技术培训的教材，也可作为工程技术人员自学或参考用书。

目录：

- 第 1 章 普通车床的电气控制（低压电器及控制电路 1）
- 第 2 章 卧式镗床的电气控制（低压电器及控制电路 2）
- 第 3 章 平面磨床的 PLC 控制(S7-200 SMART PLC 基本指令)
- 第 4 章 注塑机系统的 PLC 控制(S7-200 SMART PLC 功能指令)
- 第 5 章 面漆线系统的 PLC 控制(S7-200 SMART PLC 程序控制及通信指令)

PLC 技术及应用项目教程 第 2 版



作者：史宜巧

书号：ISBN 978-7-111-44915-7

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：39.90 元

印刷日期：2018 年 1 月

配套资源：电子课件

本书特色：

- ★ 省级高等学校精品课程配套教材、省级高等学校精品教材
- ★ 注重技能训练，便于项目教学，引入工程实践，配有习题解答

内容简介：

本书以三菱 FX2N 系列 PLC 为对象，首先通过 7 个专题讲解了 PLC 的基础知识，然后通过 20 个项目分别讲解了 PLC 的基本指令、顺序控制设计方法、功能指令、模拟量模块及通信的应用。附录中提供了研讨与训练参考答案和理论复习题与参考答案，并配有 FX2N 系列 PLC 的主要性能指标、特殊元件、

基本指令和功能指令一览表。

本书可作为高职高专院校电气自动化、机电一体化技术、计算机控制技术等专业教材，也可作为职业培训学校 PLC 课程的教材，同时还可供从事自动化技术工作的工程技术人员使用。

目录：

模块 1 PLC 的基础知识

模块 2 FX2N 系列 PLC 基本指令的应用

模块 3 FX2N 系列 PLC 顺序控制设计法的应用

模块 4 FX2N 系列 PLC 应用指令的应用

模块 5 FX2N 系列 PLC 模拟量模块及通信的应用

PLC 基础及应用 第 3 版



作者：廖常初

书号：ISBN 978-7-111-46182-1

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：39.90 元

印刷日期：2018 年 1 月

配套资源：电子课件、例题、习题答案

本书特色：

- ★ 本书介绍了新型号 FX3U 和 FC3G 的硬件和新增的指令。
- ★ 详细介绍了三菱全系列 PLC 编程软件 GX Developer 和仿真软件 GX Simulator 的使用方法。
- ★ 通过大量的例题详细地介绍了常用的应用指令的使用方法。
- ★ 介绍了一整套易学易用的开关量控制系统的编程方法，使用它们可以节约大量的设计时间。
- ★ 配套的例题可以在网上下载。

内容简介：

本书以三菱的 FX 系列（包括 FX3G 和 FX3U）为例，介绍了 PLC 的工作原理、硬件结构和指令系统，详细介绍了编程软件和仿真软件的使用方法。介绍了一整套易学易用的开关量控制系统的编程方法，使用它们可以节约大量的设计时间。还介绍了

提高系统可靠性的措施、PLC 的通信联网和 FX 的通信功能、模拟量模块的使用、PID 闭环控制、PID 参数的整定方法和用 PLC 控制变频器的方法。各章均配有习题，有 28 个实训的实验指导书。配套的例题可以在网上下载。

应用指令是 PLC 学习的难点，本书介绍了 200 多条应用指令的学习方法，通过大量的例题和实训，详细地介绍了常用的应用指令的使用方法。

本书可以作为高职高专电类与机电一体化专业的教材，也可以供工程技术人员自学。本书配套授课电子课件，需要的教师可登录 www.cmpedu.com 免费注册、审核通过后下载。

目录：

第 1 章 概述

第 2 章 FX 系列 PLC 的硬件与编程软件使用入门

第 3 章 FX 系列 PLC 程序设计基础

第 4 章 开关量控制系统梯形图设计方法

第 5 章 顺序控制梯形图的编程方法

第 6 章 FX 系列 PLC 的应用指令

第 7 章 模拟量模块使用方法与 PID 闭环控制

第 8 章 PLC 应用中的一些问题

附录

附录 A 实验指导书

附录 B FX 系列应用指令简表

参考文献

三菱 FX3U 系列 PLC 编程技术与应用



作者：张静之 刘建华

书号：ISBN978-7-111-58224-3

丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材

定价：55.00 元

印刷日期：2018 年 1 月

配套资源：电子课件

本书特色：

- ★ 理论+实例形式对 55 个实例详解。

★ 围绕 FX_{3U} 系列 PLC 实践建立变成思路。

内容简介：

本书以三菱 FX3U 系列 PLC 为典型机型的应用为背景编写。教材整体结构包括七个章节，第一章为可编程序控制器的概述，重点介绍 PLC 的产生和发展、PLC 的定义、PLC 的组成及工作原理的内容；第二章为三菱 FX3U 系列 PLC 硬件资源，包括该系列 PLC 的面板、安装要求、输入输出继电器、编程器及编程软件的使用，此外还介绍了 FX3U 与 FX2N 的差异；第三章为基本指令系统及编程；第四章为步进顺控指令及编程；第五章为典型功能指令在编程中的应用；第六章涉及了模拟量的控制和 FX3U 联网通信方面的内容；第七章以典型的自动生产线为依托分析 PLC 在工业生产上的综合应用，并将系统的单机控制运行拓展到网络控制。这七个章节内容侧重点各有不同，自然分层，读者可以由浅入深，由简入繁的进行学习。

目录：

第 1 章 可编程序控制器概述

- 1.1 PLC 的产生与发展
- 1.2 PLC 的组成及工作原理
- 思考与练习

第 2 章 三菱 FX3U 系列 PLC 的硬件资源

- 2.1 认识三菱 PLC
- 2.2 编程器及编程软件的应用
- 思考与练习

第 3 章 基本指令系统及编程

- 3.1 连接驱动指令及其应用
- 3.2 串并联指令及其应用
- 3.3 电路块指令及其应用
- 3.4 多重输出与主控指令及其应用
- 3.5 脉冲指令与脉冲式触点指令及其应用
- 3.6 置位、复位指令及其应用
- 3.7 其他基本指令及其应用
- 3.8 转换继电-接触器线路为梯形图
- 3.9 起保停方式设计梯形图
- 3.10 时序逻辑方式设计梯形图
- 3.11 顺序控制方式设计梯形图
- 思考与练习

第 4 章 步进顺控指令及编程

- 4.1 状态元件与步进顺控指令
- 4.2 简单流程的程序设计
- 4.3 循环程序设计
- 4.4 跳转程序设计

4.5 选择分支程序设计

4.6 并行分支程序设计

思考与练习

第 5 章 典型功能指令在编程中的应用

- 5.1 功能指令概述
 - 5.1.1 功能指令格式
 - 5.1.2 数据寄存器 D
 - 5.1.3 数据表示方法
- 5.2 程序流控制指令及其应用
- 5.3 传送比较指令及其应用
- 5.4 数学运算指令及其应用
- 5.5 循环移位指令及其应用
- 5.6 高速计数器与高速处理指令及其应用
- 5.7 逻辑运算指令及其应用
- 5.8 数据处理指令及其应用
- 5.9 便捷指令及其应用
- 5.10 触点比较指令及其应用

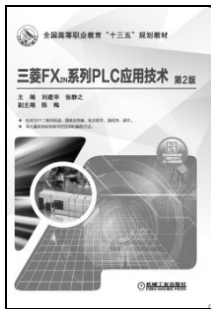
*第 6 章 模拟量控制和通信

- 6.1 A/D 转换模块应用
- 6.2 D/A 转换模块应用
- 6.3 FX3U 联网通信

第 7 章 PLC 应用系统设计

- 7.1 PLC 应用系统的设计方法
- 7.2 节省输入输出点数的方法
- 7.3 综合实例

三菱 FX2N 系列 PLC 应用技术（第 2 版）



作者：刘建华 张静之

书号：978-7-111-60544-7

丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材

定价：45.80 元

印刷日期：2018 年 9 月

配套资源：相关源程序

本书特色:

- ★ 本书是经典教材的改版, 从电子资源上和应用案例上进行了丰富和补充。
- ★ 本书是新形态教材, 有 39 个二维码、题库及答案、软件、源程序、电子课件等资源。
- ★ 可扫描封底“IT”字样的二维码关注后输入“60544”即可获取资源下载链接。

内容简介:

PLC 应用技术是高职机电类专业的一门专业课。本书以三菱 FX2N 系列 PLC 为典型机型, 从实用角度出发, 介绍 PLC 的产生、发展、硬件结构、编程软件、基本指令、步进顺控指令、功能指令、模拟量模块、通信联网功能等实际程序典型应用。引入大量编程实例, 重点说明指令在实用程序中的应用, 及 PLC 的编程方法。既可作为高职高专机电类专业的教材, 又可作为工程技术人员的参考书籍。

目录:

- 第 1 章 可编程序控制器概述
 - 1.1 PLC 的产生与发展
 - 1.2 PLC 的组成及工作原理
- 第 2 章 认识三菱 FX2 系列 PLC
 - 2.1 认识三菱 PLC
 - 2.2 编程器及编程软件的应用
- 第 3 章 基本指令系统及编程
 - 3.1 连接驱动指令及其应用
 - 3.2 串并联指令及其应用
 - 3.3 多重输出与主控指令及其应用
 - 3.4 脉冲指令及其应用
 - 3.5 置位、复位指令及其应用
 - 3.6 梯形图设计方法与应用实例
- 第 4 章 步进顺控指令及编程
 - 4.1 状态元件与步进顺控指令
 - 4.2 简单流程的程序设计
 - 4.3 循环与跳转程序设计
 - 4.4 选择性分支与并行分支程序设计
 - 4.5 复杂顺序控制流程的简化
- 第 5 章 典型功能指令在编程中的应用
 - 5.1 功能指令概述
 - 5.2 程序流控制指令及其应用
 - 5.3 比较传送类指令及其应用
 - 5.4 数学运算类指令及其应用
 - 5.5 移位指令与数据转换指令及其应用
 - 5.6 高速处理指令及其应用
 - 5.7 触点比较指令及其应用

*第 6 章 模拟量控制模块及应用

- 6.1 A/D 转换模块应用
- 6.2 D/A 转换模块应用

*第 7 章 联网通信及应用

- 7.1 FX2N 并联链接联网通信
- 7.2 FX2N 的 N:N 网络通信

第 8 章 PLC 应用系统设计

- 8.1 PLC 应用系统的设计方法
- 8.2 节省输入输出点数的方法
- 8.3 综合实例

西门子 S7-300PLC 基础与应用 第 2 版



作者: 吴丽

书号: 978-7-111-50675-1

丛书名: 全国高等职业教育规划教材

定价: 36.00 元

印刷日期: 2016 年 11 月

配套资源: 电子课件、习题答案

本书特色:

- ★本书主要讲述 S7-300 PLC 的工作原理、硬件组态和程序设计方法、简单系统的设计、安装与调试方法。
- ★每章都有技能训练项目, 通过大量工程实例介绍 PLC 的设计方法和安装技巧
- ★全书突出实践技能和应用能力的培养。

内容简介:

本书以实际工程应用和便于教学使用为出发点以西门子 S7-300 系列可编程序控制器(简称为 PLC)为蓝本, 主要介绍可编程序控制器的特点、结构组成、工作原理、内部存储区、指令系统、程序结构、编程软件使用、编程规则与技巧、控制系统设计与应用技术等。

本书以工作过程为导向安排内容, 尽可能做到语言简捷、内容丰富、实用性强、理论联系实际, 详细叙述了 PLC 的应用技术, 并通过大量工程案例

介绍 PLC 的设计方法和安装技巧。大部分章节都有相关技能训练，以突出实践技能和应用能力的培养。本书适合作为电气自动化、楼宇智能化、机电一体化、机械设计与制造及其相关专业“PLC 基础与应用”课程的教学用书，也可作为电气技术人员的参考书和培训教材。

目录：

- 第 1 章 PLC 的基本知识
- 第 2 章 STEP 7 编程软件
- 第 3 章 基本逻辑指令的应用
- 第 4 章 定时器的应用
- 第 5 章 置位与复位指令的应用
- 第 6 章 计数器的应用
- 第 7 章 功能指令
- 第 8 章 模拟量的控制
- 第 9 章 顺序控制系统控制方法的设计
- 第 10 章 PLC 通信

西门子 S7-300/400 PLC 硬件认识及安装；项目 2 介绍了 STEP 7 编程软件和 PLCSIM 仿真软件的使用；项目 3 讲解了 S7-300/400 PLC 程序设计及调试；项目 4 讲解了 S7-300/400 PLC 的 MPI 通信；项目 5 讲解了 S7-300 PLC 的 PROFIBUS-DP 通信；项目 6 介绍了工业以太网通信。每个任务包括任务目标、任务描述、知识准备、任务实施、技能训练、巩固练习等内容。

本书可作为高职高专电气自动化技术、生产过程自动化技术、机电一体化技术、机械制造及自动化等专业的 PLC 课程教材，也可供从事 PLC 应用系统设计、调试和维护的工程技术人员自学或作为培训教材使用。

目录：

- 项目 1 西门子 S7-300/400 PLC 硬件认识及安装
 - 任务 1.1 S7-300 系列 PLC 硬件系统的认识
 - 任务 1.2 S7-400 系列 PLC 硬件系统的认识
- 项目 2 STEP 7 编程软件和 PLCSIM 仿真软件的安装
 - 任务 2.1 STEP 7 编程软件的安装
 - 任务 2.2 PLCSIM 仿真软件的安装
- 项目 3 S7-300/400 PLC 程序设计及调试
 - 任务 3.1 位逻辑指令应用
 - 子任务 1 四路抢答器 PLC 控制
 - 子任务 2 电动机正反转 PLC 控制
 - 子任务 3 风机运行状态 PLC 监控
 - 子任务 4 地下停车场车辆出入 PLC 控制
 - 任务 3.2 定时器指令、计数器指令应用
 - 子任务 1 多级传送带运输系统 PLC 控制
 - 子任务 2 停车场车位计数 PLC 控制
 - 子任务 3 运货小车 PLC 控制
 - 子任务 4 顺序控制 PLC 编程
 - 任务 3.3 功能指令应用
 - 子任务 1 气动机械手 PLC 控制
 - 子任务 2 灌装生产线包装 PLC 控制
 - 任务 3.4 用户程序结构指令应用
 - 子任务 1 基于 FC（子程序）的星形-三角形降压起动的 PLC 控制
 - 子任务 2 基于 FC（带参数）的星形-三角形降压起动的 PLC 控制
 - 子任务 3 基于 FB 背景数的星形-三角形降压起动的 PLC 控制

S7-300/400 PLC 基础及工业网络控制技术



作者：陶权
书号：978-7-111-48709-8
丛书名：全国高等职业教育规划教材
定价：39.00 元
印刷日期：2017 年 7 月
配套资源：电子课件
本书特色：

- ★基于项目式教学编写，融入大量工程案例
- ★基于实例介绍 PLC 的 MPI 通信、PROFIBUS-DP 通信和工业以太网通信

内容简介：

本书以 S7-300/400 基本应用为基础，通过大量工程案例深入讲解了 S7-300/400 的工业网络控制技术。
全书共由 6 个项目构成，每个项目又分成若干任务，有些任务又细分成子任务；项目 1 讲解了西

- 子任务 4 FB 多重背景数据的星形-三角形降压起动的 PLC 控制
- 子任务 5 水泵、油泵、气泵星形-三角形降压启动控制与大型设备运行的 PLC 控制
- 任务 3.5 模拟量指令及 PID 指令的应用
- 子任务 1 循环池液位的 PID 控制
- 子任务 2 化工厂聚合釜温度和流量的 PID 串级控制

项目 4 S7-300 PLC 的 MPI 通信

项目 5 S7-300 PLC 的 PROFIBUS-DP 通信

- 任务 5.1 基于 PROFIBUS-DP 的 S7-300 PLC 控制 S7-200 PLC 通信
- 子任务 1 S7-300PLC 与一台 S7-200PLC 的彩灯主从控制
- 子任务 2 S7-300PLC 与两台 S7-200PLC 的电动机控制通信
- 任务 5.2 基于 PROFIBUS-DP 的 S7-300 PLC 之间通信
- 子任务 1 两台 S7-300 PLC 的 PROFIBUS-DP 主从控制
- 子任务 2 PROFIBUS-DP 的一主二从 MS 通信
- 任务 5.3 基于 PROFIBUS-DP 的 S7-300 PLC 与远程 I/O 模块 ET200 通信
- 子任务 1 食品高温杀菌热水设备远程控制
- 子任务 2 锅炉补水远程控制系统
- 任务 5.4 基于 PROFIBUS-DP 的 S7-300 与 MM440 变频器的通信
- 子任务 1 S7-300PLC 通过 Profibus-DP 控制 MM440 变频器
- 子任务 2 基于 PRFIBUS-DP 的 PLC 远程控制和修改 MM440 变频器参数
- 子任务 3 PLC 通过 PROFIBUS-DP 控制两台变频器运行系统

项目 6 工业以太网通信

- 任务 6.1 两台 S7-300 PLC 的工业以太网通信
- 任务 6.2 工业以太网 PROFINET 实现分布式 I/O 控制
- 任务 6.3 基于以太网和组态王的化工反应车间远程监控系统设计

S7-300 PLC、变频器与触摸屏综合应用教程



作者：侍寿永

书号：ISBN 978-7-111-50552-5

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：39.90 元

印刷日期：2018 年 3 月

配套资源：电子课件、习题答案

本书特色：

- ★ 以工业典型应用为主线，按教学做一体化原则编写。
- ★ 通过实例讲解，通俗易懂，且项目易于操作和实现。
- ★ 知识点层层递进，融会贯通，便于教学和读者自学。
- ★ 图文并茂，强调实用，注重入门和应用能力培养。

内容简介：

本书介绍了西门子 S7-300 PLC、G120 变频器、TP177B 触摸屏的基本知识及其综合应用。通过大量实例和实训项目，通俗易懂地介绍了 S7-300 PLC 的编程、仿真模拟及应用，变频器多种功能参数的设置及调试，组态软件 WinCC flexible 的常用元件组态技术，以及它们的综合应用。

本书对每个实训项目均配有电路原理图、控制程序及调试步骤，并且每个项目极易操作与实现，旨在让读者通过对本书的学习，能尽快地、全面地掌握工控设备的基本知识及综合应用技能。

本书可作为职业院校电气自动化、机电一体化等相关专业及技术培训教材，也可作为工程技术人员自学或参考用书。

目录：

第一篇 西门子 S7-300 PLC 的编程及应用

第 1 章 S7-300 PLC 基本指令的编程及应用

1.1 PLC 简介

1.2	实训一：软件安装及项目创建	6.3	实训十四：面板控制电动机的运行
1.3	位逻辑指令	6.4	调试软件 STARTER 的应用
1.4	实训二：电动机连续运行的 PLC 控制	6.5	实训十五：使用软件在线控制电动机的运行
1.5	定时器及计数器指令	6.6	习题与思考
1.6	实训三：电动机星三角起动的 PLC 控制	第 7 章	G120 变频器的数字量应用
1.7	习题与思考	7.1	数字量输入
第 2 章	S7-300 PLC 功能指令的编程及应用	7.2	实训十六：电动机的七段速运行控制
2.1	数据类型	7.3	数字量输出
2.2	数据处理指令	7.4	实训十七：电动机的工变频运行控制
2.3	实训四：交通灯的 PLC 控制	7.5	习题与思考
2.4	数学运算指令	第 8 章	G120 变频器的模拟量应用
2.5	实训五：60 秒倒计时的 PLC 控制	8.1	模拟量输入
2.6	控制指令	8.2	实训十八：电位器调速的电动机运行控制
2.7	累加器及数据块指令	8.3	模拟量输出
2.8	实训六：霓虹灯的 PLC 控制	8.4	实训十九：电动机运行速度的实时监测
2.9	习题与思考	8.5	习题与思考
第 3 章	S7-300 PLC 组织块与功能块的编程及应用	第 9 章	G120 变频器的 PROFINET 网络通信应用
3.1	功能和功能块	9.1	PROFINET 网络通信应用
3.2	系统功能和系统功能块	9.2	实训二十：基于 PROFINET 网络的电动机运行控制
3.3	实训七：多级分频器的 PLC 控制	9.3	习题与思考
3.4	组织块	第三篇	西门子 TP177B 触摸屏的应用
3.5	实训八：电动机轮休的 PLC 控制	第 10 章	按钮及指示灯的组态
3.6	习题与思考	10.1	HMI 简介
第 4 章	S7-300 PLC 脉冲量与模拟量的编程及应用	10.2	按钮的组态
4.1	模拟量	10.3	开关的组态
4.2	实训九：炉箱温度的 PLC 控制	10.4	指示灯的组态
4.3	高速脉冲	10.5	实训二十一：电动机的点动和连动运行控制
4.4	实训十：步进电机的 PLC 控制	10.6	习题与思考
4.5	习题与思考	第 11 章	域的组态
第 5 章	S7-300 PLC 网络通信的编程及应用	11.1	域的组态
5.1	MPI 通信	11.2	实训二十二：电动机的三段速运行控制
5.2	实训十一：两台电动机的异地起停控制	11.3	习题与思考
5.3	PROFIBUS 通信	第 12 章	图形对象及动画的组态
5.4	实训十二：两台电动机运行状态的异地监控	12.1	图形对象的组态
5.5	PROFINET 通信	12.2	动画的组态
5.6	实训十三：两台电动机的同向运行控制	12.3	实训二十三：电动机的速度在线监控
5.7	习题与思考	12.4	习题与思考
第二篇	西门子 G120 变频器的应用	附录：	S7-300 PLC 指令一览表
第 6 章	G120 变频器的面板操作及调试软件应用		
6.1	变频器简介		
6.2	西门子 G120 变频器		



作者：侍寿永

书号：978-7-111-54382-4

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：39.90 元

印刷日期：2016 年 9 月

配套资源：电子课件、习题答案

本书特色：

- ★按教学做一体化模式编写，知识够用，案例实用
- ★内容丰富，讲练结合，便于读者自学及仿真训练
- ★实例讲解，通俗易懂，项目易理解、操作和实现

内容简介：

本书介绍了西门子 S7-200 SMART PLC 的基础知识及其编程与应用。通过大量实例和实训项目，通俗易懂地介绍了 S7-200 SMART PLC 的基本位逻辑指令、功能指令、模拟量与脉冲量、网络通信及顺序控制系统的编程与使用。

本书对每个实训项目均配有电路原理图、控制程序及调试步骤，并且每个实训项目容易操作与实现，旨在让读者通过对本书的学习，能尽快地掌握 S7-200 SMART PLC 的基本知识及编程应用技能。

本书可作为高等职业院校电气自动化、机电一体化等相关专业及技术培训的教材，也可作为工程技术人员自学或参考用书。

目录：

- 第 1 章 基本指令的编程及应用
- 第 2 章 功能指令的编程及应用
- 第 3 章 模拟量及脉冲量的编程及应用
- 第 4 章 网络通信的编程及应用
- 第 5 章 顺序控制系统的编程及应用
- 第 8 章 s7-200 的通信与网络



作者：陈丽敏

书号：ISBN 978-7-111-57172-8

丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材

定价：39.90 元

印刷日期：2017 年 8 月

配套资源：电子课件

本书特色：

- ★项目引领、任务驱动组织内容，突出职业教育教学特色
- ★针对性强，与其所承载的知识点紧密相连
- ★实用性好，与工程实际密不可分
- ★逻辑性强、层次分明、实例丰富

内容简介：

《可编程序控制器技术及应用项目化教程》以西门子公司 S7-200PLC 为硬件基础，以项目为主线，采用任务驱动法，通过典型应用实例，全面、细致地讲解了可编程序控制器的

工作原理，S7-200PLC 的硬件结构，STEP7-Micro/WIN 编程软件的使用。

用，S7-200PLC 的位操作指令、数据处理指令、转换指令、运算指令、程序控制指令、特殊指令的逻辑功能与应用。通过基于 PLC 的工程实例控制系统设计、典型控制程序实验与实训的介绍，涵盖了可编程序控制器控制系统的设备选型、配线、安装、编程、运行、调试及维护等技能。

《可编程序控制器技术及应用项目化教程》项目下的工作任务具有针对性，与其所承载的知识点紧密相连，同时也有较强的实用性，与工程实际密不可分。

《可编程序控制器技术及应用项目化教程》逻辑性强、层次分明、实例丰富，适合作为高职高专院校自动化类相关专业教材，也可供专业技术人员做工程设计时参考。

目录:

项目 1 可编程序控制器认知

- 任务 1.1 认识 PLC 的产生、定义及分类
- 任务 1.2 学习 PLC 的特点、主要功能及性能指标
- 任务 1.3 学习 PLC 的编程语言
- 任务 1.4 认识 PLC 的硬件结构及工作原理
- 任务 1.5 了解 PLC 的应用设计及发展方向

项目 2 S7-200PLC 认知

- 任务 2.1 学习 S7-200PLC 的系统组成
- 任务 2.2 学习 S7-200PLC 的性能特点及基本功能
- 任务 2.3 学习 S7-200PLC 的内部资源及寻址方式

项目 3 STEP7-Micro/WIN 编程软件学习

- 任务 3.1 认识 STEP7-Micro/WIN 编程软件
- 任务 3.2 使用 STEP7-Micro/WIN 编程软件

项目 4 S7-200PLC 的基本指令学习

- 任务 4.1 学习基本逻辑指令
- 任务 4.2 学习定时器指令的应用
- 任务 4.3 学习计数器指令的应用
- 任务 4.4 学习比较指令的应用

项目 5 数据处理、运算及转换指令学习

- 任务 5.1 学习数据处理指令的应用
- 任务 5.2 学习数据转换指令的应用
- 任务 5.3 学习数据运算指令的应用

项目 6 程序控制指令编程技巧学习

- 任务 6.1 学习循环 / 跳转指令的应用
- 任务 6.2 学习顺序控制指令的应用
- 任务 6.3 学习子程序指令的应用

项目 7 特殊指令的应用技巧学习

- 任务 7.1 学习中断指令的应用
- 任务 7.2 学习高速计数指令的应用
- 任务 7.3 学习通信指令的应用
- 任务 7.4 学习 PID 回路控制指令的应用

作者: 田淑珍

书号: ISBN 978-7-111-46076-3

丛书名: 全国高等职业教育规划教材

定价: 32.00 元

印刷日期: 2017 年 8 月

配套资源: 电子课件、习题答案

本书特色:

- ★ 本书是《S7-200 PLC 原理及应用》(书号 ISBN 978-7-111-26676-1) 的改版。
- ★ 讲练结合, 突出实训, 便于教学;
- ★ 通俗易懂, 入门容易, 便于自学;
- ★ 实用性强, 精选 PLC 实用的指令及功能, 详细介绍 PLC 编程方法, 结合 PLC 生产中的实际应用, 列举大量应用实例;
- ★ 强化 PLC 的 PID 控制、高速计数器指令及高速脉冲输出指令及指令向导的应用, PLC 对变频器的外部端子控制及通信控制。

内容简介:

全书共分 9 章, 第 1 章~第 3 章介绍 PLC 的基本知识, 结构, 和编程软件的使用及实训; 第 4 章~第 5 章介绍 PLC 的基本指令及应用, 第 6 章介绍 PLC 的功能指令及指令向导的应用, 常用指令后都配有例题、实训, 由浅入深, 培养兴趣; 第 7 章通过综合实例和实训, 介绍 PLC 应用系统的设计, 提高技能; 第 8 章介绍 S7-200 系列的通信与网络, 并重点介绍了 PPI 通信及 NETR/NETW 指令及向导的应用并配有实训; 第 9 章介绍了 PLC 对变频器的控制及实训。每章后都有习题, 既可作课堂教学及书面练习, 也可供上机实际操作。

本书适合自动化专业、机电一体化、计算机控制专业等相关专业的专业教学使用, 也可供 S7-200 系列 PLC 用户的参考, 同时也可作为从事相关专业的技术人员自学用书。

目录:

- 第 1 章 PLC 概述
- 第 2 章 西门子 S7-200 系列 PLC 介绍
- 第 3 章 STEP7 V4.0 编程软件介绍
- 第 4 章 s7-200 系列 PLC 基本指令及实训
- 第 5 章 数据处理、运算指令及应用
- 第 6 章 特殊功能指令
- 第 7 章 PLC 应用系统设计及实例
- 第 8 章 s7-200 的通信与网络

S7-200 PLC 原理及应用 第 2 版



S7-200 PLC 基础教程 第3版



作者：廖常初

书号：978-7-111-46195-1

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：32.00 元

印刷日期：2018 年 1 月

配套资源：电子课件、习题答案、例题

本书特色：

★本书内容全面系统，通过大量的例题介绍了功能指令的使用方法

★介绍了一整套先进完整的数字量控制梯形图的设计方法

★提供了只用 CPU 模块就可以做整定 PID 参数的闭环实验的例题

★介绍了 PLC 控制变频器的方法、触摸屏的组态和应用

★有 30 多个实训的实验指导书。配套的例题可以在网上下载

内容简介：

本书全面介绍了 PLC 的工作原理、S7-200 的硬件结构、指令系统、编程软件和仿真软件的使用方法；通过大量的例题，介绍了功能指令的使用方法；介绍了一整套先进完整的数字量控制梯形图的设计方法，这些方法易学易用，可以节约大量的设计时间；介绍了计算机通信的国际标准、工业控制网络和 S7-200 的通信功能；还介绍了 PID 控制和 PID 参数的整定方法、提高系统可靠性的措施、PLC 控制变频器、触摸屏的组态和应用，以及常用的编程向导的使用方法。各章均配有习题，有 30 多个实训的实验指导书。本书的 40 多个例题可以在网上下载。

目录：

第1章 PLC 的硬件与工作原理

1.1 概述

1.2 PLC 的硬件

1.3 逻辑运算与 PLC 的工作原理

1.4 I/O 点的地址分配与外部接线

1.5 习题

第2章 STEP 7-Micro/WIN 编程软件与仿真软件使用指南

2.1 STEP 7-Micro/WIN 编程软件概述

2.2 程序的编写与传送

2.3 用编程软件监视与调试程序

2.4 使用系统块设置 PLC 的参数

2.5 S7-200 仿真软件的使用

2.6 习题

第3章 PLC 程序设计基础

3.1 PLC 的编程语言与程序结构

3.2 数据类型与寻址方式

3.3 位逻辑指令

3.4 定时器与计数器指令

3.5 习题

第4章 数字量控制系统梯形图程序设计方法

4.1 梯形图的经验设计法与继电器电路转换法

4.2 顺序控制设计法与顺序功能图

4.3 习题

第5章 顺序控制梯形图的设计方法

5.1 使用置位复位指令的顺序控制梯形图设计方法

5.2 使用 SCR 指令的顺序控制梯形图设计方法

5.3 具有多种工作方式的系统的顺序控制梯形图设计方法

5.4 习题

第6章 PLC 的功能指令

6.1 功能指令概述

6.2 数据处理指令

6.3 数学运算指令

6.4 程序控制指令

6.5 局部变量表与子程序

6.6 中断程序与中断指令

6.7 高速计数器与高速脉冲输出指令

6.8 数据块应用与字符串指令

6.9 习题

第7章 PLC 的通信与自动化通信网络

7.1 计算机通信概述

7.2 计算机通信的国际标准

7.3	西门子的工业自动化通信网络
7.4	S7-200 的通信概述
7.5	S7-200 的通信功能
7.6	习题
第 8 章	PLC 应用中的一些问题
8.1	PLC 控制系统的可靠性措施
8.2	PLC 在模拟量闭环控制中的应用
8.3	PLC 在变频器控制中的应用
8.4	触摸屏的组态与应用
8.5	习题
附录 A	实验指导书
附录 B	常用特殊存储器件
附录 C	S7-200 指令表索引
附录 D	例程清单

S7-200 SMART PLC 应用教程



作者：廖常初
书号：978-7-111-48708-1
丛书名：全国高等职业教育规划教材
定价：33.00 元
印刷日期：2017 年 1 月
配套资源：电子课件、习题答案、例程
本书特色：
★ S7-200 SMART 是 S7-200 的更新换代产品。
★全面介绍了 S7-200 SMART 的硬件、指令、编程方法、通信、触摸屏组态和编程软件使用方法。
★有 30 多个实验的指导书，40 多个例程可在科技金书网下载。可为教师提供电子课件。
内容简介：
全面介绍了 S7-200 Smart 的工作原理、硬件结构、编程元件与指令系统，通过大量的例程详细介绍了 100 多条功能指令。
介绍了梯形图的经验设计法和顺序控制设计法，这些编程方法易学易用，可以节约大量的设计

时间。

介绍了编程向导的使用方法，只需要设置一些参数，就可以自动生成用户程序。

详细介绍了编程软件和以太网接口的使用方法，介绍了 PLC 的通信和工业自动化通信网络，西门子 PLC 之间通过以太网通信的方法。介绍了模拟量模块的使用方法和 PID 指令在闭环控制中的应用，以及 PID 参数的整定方法。介绍了提高系统可靠性的方法、触摸屏的组态和实现 PLC 与触摸屏通信的方法。各章配有习题，附录有 30 多个实验的实验指导书。

目录：

第 1 章 PLC 的硬件与工作原理

1.1 S7-200 SMART 系列 PLC

1.2 S7-200 SMART 的硬件

1.3 PLC 的工作原理

1.4 习题

第 2 章 STEP 7-Micro/WIN SMART 编程软件使用指南

2.1 编程软件概述

2.2 程序的编写与下载

2.3 符号表与符号地址的使用

2.4 用编程软件监控与调试程序

2.5 使用系统块设置 PLC 的参数

2.6 习题

第 3 章 S7-200 SMART 编程基础

3.1 PLC 的编程语言与程序结构

3.2 数据类型与寻址方式

3.3 位逻辑指令

3.4 定时器指令与计数器指令

3.5 习题

第 4 章 S7-200 SMART 的功能指令

4.1 功能指令概述

4.2 数据处理指令

4.3 数学运算指令

4.4 程序控制指令

4.5 局部变量与子程序

4.6 中断程序与中断指令

4.7 高速计数器与高速脉冲输出指令

4.8 数据块应用与字符串指令

4.9 习题

第 5 章 数字量控制系统梯形图程序设计方法

5.1 梯形图的经验设计法

5.2 顺序控制设计法与顺序功能图

5.3	使用置位复位指令的顺序控制梯形图设计方法
5.4	使用SCR指令的顺序控制梯形图设计方法
5.5	具有多种工作方式的系统的顺序控制梯形图设计方法
5.6	习题
第6章	PLC的通信与自动化通信网络
6.1	计算机通信的国际标准
6.2	基于以太网的S7协议通信
6.3	S7-200 SMART的串行通信功能
6.4	Modbus协议通信
6.5	习题
第7章	PLC在模拟量闭环控制中的应用
7.1	闭环控制与PID控制器
7.2	PID控制器的参数整定方法
7.3	PID参数自整定
7.4	习题
第8章	PLC应用中的一些问题
8.1	PLC控制系统的可靠性措施
8.2	PLC在变频器控制中的应用
8.3	触摸屏的组态与应用
8.4	习题
附录	
附录A	实验指导书
附录B	常用特殊存储器位
附录C	S7-200 SMART指令表索引
附录D	例程清单

参考文献

S7-1200 PLC 应用教程



作者：廖常初
书号：ISBN978-7-111-57703-4
丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材
定价：39.90 元
印刷日期：2017 年 9 月
配套资源：电子课件、习题答案

本书特色：

- ★ S7-1200 是与 S7-1500 兼容的西门子新一代的小型 PLC。
- ★全面介绍了 S7-1200 的硬件、指令、通信、触摸屏组态、PID 控制和编程方法。
- ★介绍了编程软件和仿真软件的使用方法。有 20 多个实验的实验指导书，可为教师提供课件下载。

内容简介：

本书通过大量的例程，介绍了 S7-1200 的硬件结构和硬件组态、指令、程序结构、PID 闭环控制、编程软件和仿真软件的使用方法。介绍了一整套易学易用的开关量控制系统的编程方法、多种通信网络和通信服务的组态和编程的方法、网络控制系统的故障诊断方法、精简系列面板的组态与仿真的方法、用仿真软件在计算机上模拟运行和监控 PLC 用户程序的方法，以及通过仿真来学习 PID 参数整定的方法。

本书注重实际，强调应用，每章都有适量的习题，附录有 20 多个实验的指导书。《S7-1200 PLC 应用教程》可作为高职高专院校电子类和机电类专业的教材，也可供工程技术人员使用。作者编写的本科教材《S7-1200 PLC 编程及应用第 3 版》(ISBN 978-7-111-56313-6)的光盘提供了软件、大量的例程和视频教程，可以作为教学的参考用书。

目录：

前言

第 1 章 S7-1200 的硬件与硬件组态

- 1.1 S7-1200 的硬件
- 1.2 编程软件与仿真软件的安装
- 1.3 TIA 博途使用入门与硬件组态
- 1.4 习题

第 2 章 S7-1200 程序设计基础

- 2.1 S7-1200 的编程语言 23
- 2.2 PLC 的工作原理与用户程序结构
- 2.3 数据类型与系统存储区
- 2.4 编写用户程序与使用变量表
- 2.5 用户程序的下载与仿真
- 2.6 用 STEP 7 调试程序
- 2.7 习题

第 3 章 S7-1200 的指令

- 3.1 位逻辑指令
- 3.2 定时器与计数器指令
- 3.3 数据处理指令
- 3.4 数学运算指令

3.5	其他指令
3.6	高速计数器与高速脉冲输出
3.7	习题
第4章	S7-1200 的用户程序结构
4.1	函数与函数块
4.2	数据类型与间接寻址
4.3	中断事件与中断指令
4.4	交叉引用表与程序信息
4.5	习题
第5章	数字量控制系统梯形图程序设计方法
5.1	梯形图的经验设计法
5.2	顺序控制设计法与顺序功能图
5.3	使用置位复位指令的顺序控制梯形图设计方法
5.4	习题
第6章	S7-1200 的通信与故障诊断
6.1	网络通信基础
6.2	PROFINET IO 系统组态
6.3	基于以太网的开放式用户通信
6.4	S7 协议通信
6.5	Modbus RTU 协议通信
6.6	网络控制系统的故障诊断
6.7	习题
第7章	精简系列面板的组态与应用
7.1	精简系列面板
7.2	精简系列面板的画面组态
7.3	精简系列面板的仿真与运行
7.4	习题
第8章	S7-1200 在模拟量闭环控制中的应用
8.1	模拟量闭环控制系统与 PID_Compact 指令
8.2	PID 参数的手动整定方法
8.3	PID 参数自整定
8.4	习题
附录	实验指导书

作者：侍寿永
书号：ISBN 978-7-111-59180-1
丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材
定价：45.00 元
印刷日期：2018 年 4 月
配套资源：电子课件
本书特色：
★ 以典型应用为主线，按教学做一体化模式编写
★ 以知识够用为原则，注重入门和应用能力培养
★ 以校企兼用为方针，案例经典且易操作与实现
内容简介：

本书介绍了西门子 S7-1200 PLC 的基本知识及编程与应用。通过大量案例，通俗易懂地介绍了 S7-1200 PLC 的基本指令、功能指令、函数块与组织块、模拟量与脉冲量、网络通信、顺序控制系统的编程与应用。

本书对每个案例均配有详细的电路原理图、I/O 地址分配表、控制程序、调试步骤及相关训练，每个案例都紧密联系工业应用现场，最重要之处是案例既经典又易于操作与实现，便于激发读者学习激情。本书章节及内容的安排，旨在让读者通过对本书的学习，能尽快地掌握 S7-1200 PLC 的基本知识及其应用技能。

本书可作为高等职业院校电气自动化、机电一体化等相关专业及技术培训的教材，也可作为工程技术人员自学或参考用书。

本书配有授课电子课件，需要的教师可登录 www.cmpedu.com 免费注册，审核通过后下载，或联系编辑索取(QQ: 1239258369, 电话: 010-88379739)。

目录：

第1章 基本指令的编程及应用

- 1.1 PLC 概述
- 1.2 S7-1200 的硬件
- 1.3 编程软件
- 1.4 案例 1 S7-1200 的安装与拆卸
- 1.5 案例 2 博途编程软件的安装与使用
- 1.6 S7-1200 的存储器及寻址
- 1.7 位逻辑指令
- 1.8 案例 3 进给电动机的 PLC 控制
- 1.9 案例 4 主轴电动机的 PLC 控制

西门子 S7-1200 PLC 编程及应用教程



1.10 定时器及计数器指令

第2章 功能指令的编程及应用

2.1 数据类型

2.2 数据处理指令

2.3 案例7 跑马灯的 PLC 控制

2.4 案例8 流水灯的 PLC 控制

2.5 运算指令

2.6 案例9 60s 倒计时的 PLC 控制

2.7 程序控制指令

2.8 案例10 闪光频率的 PLC 控制

2.9 习题

第3章 函数块与组织块的编程及应用

3.1 函数与函数块

3.2 案例11 多级分频器的 PLC 控制

3.3 组织块

3.4 案例12 电动机断续运行的 PLC 控制

3.5 案例13 电动机定时起停的 PLC 控制

3.6 习题

第4章 模拟量与脉冲量的编程及应用

4.1 模拟量

4.2 PID 控制

4.3 案例14 面漆线烘干系统的 PLC 控制

4.4 案例15 面漆线供水系统的 PLC 控制

4.6 案例16 钢包车行走的 PLC 控制

4.7 习题

第5章 网络通信的编程及应用

5.1 通信简介

5.2 自由口通信

5.3 案例17 两台电动机的异地起停控制

5.4 以太网通信

5.5 案例18 两台电动机的同向运行控制

5.6 习题

第6章 顺序控制系统的编程及应用

6.1 顺序控制系统

6.2 顺序功能图

6.3 顺序功能图的编程方法

6.4 案例19 折弯机系统的 PLC 控制

6.5 案例20 剪板机系统的 PLC 控制

6.6 习题与思考

供配电技术基础



作者：马誌溪

书号：978-7-111-43209-8

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：47.80 元

印刷日期：2018 年 7 月

配套资源：光盘（电子课件、部分习题答案）

本书特色：

★海峡两岸职业教育交流合作中心 2011 年度闽台高校合编教材

★随书附赠 DVD 光盘，含电子课件、部分习题答案

★作者马誌溪从事电类专业科研教学 45 年，为多本畅销书作者，教学写作经验丰富

内容简介：

“供配电技术”套书由《供配电技术基础》及《供配电技术实践》两书及两张配套光盘构成。本书主要内容包括：供配电系统、电力负荷、短路电流、一次系统、电力线路、二次系统、供电系统的保护、电气安全、节约用电及系统的智能化 8 章及 21 个附表。讲述工业及民用供配电的理论基础。配套的“教学光盘”包括：“电子课件”及“部分练习题解答”。

本书适用于“电气自动化”、“电力系统自动化”、“供用电技术”、“机电一体化”及“建筑电气”等专业的高职高专及普通高校本科教学。适当取舍后也可作为成人教育、相关专业人员的技术培训及自学提高的教材。

目录：

第1章 供配电系统

第2章 电力负荷

第3章 短路电流

第4章 一次系统

第5章 电力线路

第6章 二次系统

第 7 章	供电系统的保护
第 8 章	电气安全、节约用电及系统的智能化
附录 A	常用文字符号
附录 B	中国台湾地区常用供配电专有名词术语对照

工厂供配电技术及技能训练 第 3 版



作者：田淑珍

书号：ISBN 978-7-111-58174-1

丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材

定价：45.00 元

印刷日期：2018 年 1 月

配套资源：电子课件、习题答案

本书特色：

★ 工学结合，理论知识和工程实践相结合，电气设备和现场运行规程相结合

★ 内容新颖，实用性强，融合了在线监测、状态检修、微机型继电保护和自动装置、变电站综合自动化及智能变电站相关的新设备、新技术、新工艺

★ 结构设计合理，图文并茂，便于教学和自学

内容简介：

本书将工厂供配电技术与实用的技能训练相结合，理论教学与工程实践相结合，传统的供配电技术与变电站综合自动化技术、智能变电站技术相结合，曾经普遍使用的设备和正在逐步推广的设备相结合，是一本突出工学结合的教材。内容上包含了工厂供配电的重点内容，并结合了电力行业运行、设备维护和管理实际。《工厂供配电技术及技能训练 第 3 版》内容新颖、实用，图文并茂，便于教学和自学。

本书内容主要包括电力系统及变电站简介、电气主接线及运行方式、变电站电气设备及运行维护、电力变压器、倒闸操作及技能训练、变电站的防雷保护与接地、微机型继电保护与自动装置、变电站

二次回路和识图、变电站综合自动化系统及智能化变电站。

本书可以作为高职高专院校工厂自动化专业、电气自动化专业和机电一体化专业的理论教学和实训教学用书。

目录：	
前言	
第 1 章	电力系统及变电站简介
1.1	电力系统的基本知识
1.2	技能训练：变电站一次接线图识图
1.3	习题
第 2 章	电气主接线及运行方式
2.1	主接线的基本形式及其运行方式
2.2	技能训练：识读变电站的主接线图并分析运行方式
2.3	习题
第 3 章	变电站电气设备及运行维护
3.1	高压开关
3.2	高压熔断器
3.3	母线
3.4	互感器
3.5	电力电容器
3.6	成套配电装置
3.7	电气设备的运行、维护及事故处理
3.8	电气设备的在线监测与状态检修
3.9	技能训练
3.10	习题
第 4 章	电力变压器
4.1	电力变压器的工作原理、结构和联结组别
4.2	电力变压器的运行及维护
4.3	电力变压器常见故障及处理
4.4	电力变压器的在线监测及状态检修
4.5	电力变压器的经济运行
4.6	技能训练
4.7	习题
第 5 章	倒闸操作
5.1	电工安全用具及使用
5.2	倒闸操作的基本原则
5.3	电气作业的安全技术措施
5.4	电气防误操作闭锁装置
5.5	技能训练
5.6	习题
第 6 章	变电站的防雷保护与接地
6.1	大气过电压的基本形式

6.2	避雷针、避雷线和避雷器
6.3	变配电站的防雷保护
6.4	接地装置
6.5	技能训练
6.6	习题
第7章	微机型继电保护与自动装置
7.1	继电保护的基本知识
7.2	微机型继电保护的简介
7.3	高压线路的微机型保护
7.4	电力变压器的保护
7.5	微机型备用电源自动投入装置
7.6	输电线路自动重合闸装置
7.7	习题
第8章	变电站二次回路和识图
8.1	变电站常见的二次设备及工作方式
8.2	断路器控制回路
8.4	习题
第9章	变电站综合自动化系统
9.1	变电站综合自动化系统的基础知识
9.2	RCS-9600 变电站综合自动化系统简介
9.3	习题
第10章	智能化变电站
10.1	智能化变电站简介
10.2	智能化的电器设备
10.3	智能化变电站的实现
10.4	习题

工厂供配电技术项目教程



作者：王育波
书号：978-7-111-58715-6
丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材
定价：58.00 元
印刷日期：2018 年 1 月
配套资源：电子课件

本书特色：

- ★以工厂设计供配电系统设计、安装、调试、运行与维护为重点进行编写
 - ★并与劳动部门职业资格鉴定要求紧密衔接
- 内容简介：

本教材是为高职高专院校电气自动化技术专业及相关专业“供配电系统运行与维护”、“工厂供电”等相关课程专门编写的教材。本教材以工厂供配电系统的成套配电装置和供配电线路的设计、装配、运行与维护等典型工作任务为素材，以工作流程为主线选取、整合、序化教学内容，将理论知识与实际操作融合为一体编写的。包含 8 个项目，供配电系统认知，变电所认知，变压器的使用与维护，供配电设备的运行与维护，供配电线路的运行与维护，保护装置的运行与维护，变电所二次设备的运行与维护，车间照明线路的安装。

目录：

项目 1	供配电系统认知
任务 1.1	电力系统认知
任务 1.2	识读供配电系统简图
项目训练 1	
项目 2	变电所认识
任务 2.1	变电所所址选择
任务 2.2	变电所总体布置
项目训练 2	
项目 3	电力变压器的运行与维护
任务 3.1	变压器的使用与维护
任务 3.2	变压器台数及容量的选择
项目训练 3	
项目 4	供配电设备的运行与维护
任务 4.1	绘制负荷曲线
任务 4.2	负荷计算
任务 4.3	短路计算
任务 4.4	变电所电气设备的选择、运行与维护
项目训练 4	
项目 5	供配电线路的运行与维护
任务 5.1	导线、电缆的选择
任务 5.2	供配电线路接线方式选择
任务 5.3	架空线路的敷设、运行与维护
任务 5.4	电缆线路的敷设、运行与维护
项目训练 5	
项目 6	保护装置的运行与维护
任务 6.1	保护装置的任务
任务 6.2	线路的保护

任务 6.3 变压器的保护

任务 6.4 防雷和接地保护

项目训练 6

项目 7 变电所二次设备的运行与维护

任务 7.1 识读二次回路图

任务 7.2 分析高压断路器控制和信号电路

任务 7.3 绝缘监察装置的运行与维护

任务 7.4 自动重合闸装置的运行与维护

任务 7.5 备用电源自动投入装置的运行与维护

项目训练 7

项目 8 车间照明线路的安装

任务 8.1 电气照明认知

任务 8.2 车间照明线路设计

项目训练 8

项目 9 综合实训

实训 1 高压配电所配电设备认知、运行与维护

实训 2 车间变电所配电设备的认知、运行与维护

实训 3 供电线路的运行与检修

实训 4 车间配电箱的认知、运行与维护

变电站综合自动化与智能变电站应用技术



作者：田淑珍

书号：ISBN 978-7-111-59291-4

丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材

定价：35.00 元

印刷日期：2018 年 4 月

配套资源：电子课件

本书特色：

★ 工学结合，理论知识与工程实践相结合，电气设备与现场运行规程相结合

★ 变电站综合自动化与智能变电站知识融合，循序渐进，便于教学和自学

内容简介：

本书内容上基本包含了变电站综合自动化与智

能变电站的重点内容，同时结合了电力行业运行、设备维护和管理实际。教材内容新颖，实用，图文并茂，便于教学和自学。本书从变电站综合自动化的概念、主要研究内容及结构特征入门，在了解变电站综合自动化的基础上进一步介绍智能变电站的关键技术和运行知识，便于理解变电站综合自动化和智能化的相同点和关键技术上的不同，以便于高职学生对变电站自动化和智能变电站有个初步的了解和认识。

本书主要包括变电站综合自动化系统的基础知识、变电站综合自动化的信息的测量与采集、变电站自动化系统的自动控制与调节装置、智能变电站概述、电子式互感器、智能化高压设备、智能变电站的运行操作与维护。

本书可以作为高等职业教育工厂自动化专业、电气自动化专业和机电一体化专业的理论教学和实训教学用书。

目录：

第 1 章 变电站综合自动化系统的基础知识

- 1.1 变电站综合自动化系统概念、功能和结构
- 1.2 RCS-9600 变电所综合自动化系统简介
- 1.3 习题

第 2 章 变电站综合自动化的信息的测量与采集

- 2.1 变电站综合自动化采集的信息
- 2.2 变电站信息的测量与采集
- 2.3 变电站实时时钟的建立
- 2.4 习题

第 3 章 变电站自动化系统的自动控制与调节装置

- 3.1 断路器分/合闸操作
- 3.2 变电站综合自动化电压、无功综合控制
- 3.3 备用电源自动投入装置（AAT）
- 3.4 输电线路自动重合闸装置（ARC）
- 3.5 变电站的“五防”实现的方法
- 3.6 故障录波器
- 3.7 实训
- 3.8 习题

第 4 章 智能变电站概述

- 4.1 智能变电站的产生
- 4.2 智能变电站的基本概念
- 4.3 智能变电站的基本结构
- 4.4 智能变电站主要的技术特征
- 4.5 习题

第 5 章 电子式互感器

- 5.1 电子式互感器的概念及分类

- 5.2 电子式电流互感器
- 5.3 电子式电压互感器
- 5.4 电压电流一体化互感器
- 5.5 电子式互感器的数据接口
- 5.6 电子式互感器的运行检查与检修
- 5.7 国内电子式互感器的应用
- 5.8 习题

第 6 章 智能化高压设备

- 6.1 智能组件
- 6.2 智能变压器
- 6.4 智能容性设备
- 6.5 智能 MOA
- 6.6 习题

第 7 章 智能变电站的运行操作与维护

- 7.1 智能变电站的“五防”
- 7.2 智能变电站运行维护特点
- 7.3 智能变电站巡视与运行

工厂电气控制设备及技能训练



作者：张文红
书号：978-7-111-59042-2
丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材
定价：29.90 元
印刷日期：2018 年 4 月
配套资源：电子课件
本书特色：
★包括 7 个教学项目，每个项目都有相关知识、原理接线、任务实施、考核评价
★将工厂电气控制维修工的实操技能与相关知识点紧密结合
内容简介：
本书以任务驱动的工程实训项目为线索，结合工业企业生产实际以及对工厂电气控制维修工的实际人才需求编写。本书围绕着工厂电气控制线路中

常用的三相异步电动机运行控制线路的原理及装调，从简单的低压电器的原理、结构、拆装，到三相异步电动机控制线路的安装调试项目，通过详细的介绍各个控制线路的原理及安装调试，让读者了解工厂电气控制常用低压电器控制线路的具体操作方法，从而使得读者对常用低压电器控制线路的装调有了全面的认识。包括 7 个教学项目：三相异步电动机单向运行控制电路板的制作；三相异步电动机可逆运行控制电路的装调；三相异步电动机可逆运行的两地控制电路的装调；三相异步电动机顺序控制电路的装调；三相异步电动机自动循环控制电路的装调；三相异步电动机星-三角降压起动控制电路的装调；机床电气控制电路的装调与故障维修等。

目录：

- 项目 1 三相异步电动机单向运行控制电路的装调
 - 任务 1.1 常用电工工具的使用
 - 任务 1.2 常用电工仪表的使用
 - 任务 1.3 常用低压电器的识别
 - 任务 1.4 三相异步电动机点动控制电路的装调
 - 任务 1.5 三相异步电动机直接起动控制电路的装调
 - 任务 1.6 既能点动控制又能连续运行的控制电路的装调
- 项目 2 三相异步电动机正反转控制电路的装调
 - 任务 2.1 三相异步电动机正反转接触器联锁控制电路的装调
 - 任务 2.2 三相异步电动机正反转双联锁控制电路的装调
- 项目 3 三相异步电动机两地控制正反转电路的装调
 - 任务 3.1 三相异步电动机两地控制正反转单联锁电路的装调
 - 任务 3.2 三相异步电动机两地控制正反转双联锁电路的装调
- 项目 4 三相异步电动机两地控制正反转电路的装调
 - 任务 4.1 三相异步电动机顺序起动、同时停止控制电路的装调
 - 任务 4.2 三相异步电动机顺序起动、顺序停止控制电路的装调
 - 任务 4.3 三相异步电动机顺序起动、逆序停止控制电路的装调
- 项目 5 三相异步电动机自动往复循环控制电路的装调

项目 6 三相异步电动机星—三角降压起动控制电路的装调

项目 7 常见机床电气控制电路的装调与故障维修

任务 7.1 C6140 型车床电气控制电路的装调与故障维修

任务 7.2 T68 型卧式镗床的电气控制电路的装调与故障维修

任务 7.3 X62W 万能铣床电气控制电路的装调与故障维修

任务 7.4 Z3040B 型摇臂钻床的电气控制电路的装调与故障维修

工厂电气控制设备及技能训练 第 2 版



作者：田淑珍

书号：978-7-111-34437-7

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：47.00 元

印刷日期：2018 年 1 月

配套资源：电子课件

本书特色：

★畅销书金牌作者田淑珍作品，经典教材全新改版

★精选工厂电气控制的典型内容，根据维修电工中级工的达标要求编写

内容简介：

本书精选了工厂电气控制中的典型内容，包括常用低压电器、三相异步电动机电气控制线路、常用机床电气控制线路及常见故障的排查、起重机的电气控制、三相异步电动机的运行与维护 and 数控机床的伺服控制系统等，并添加了固态继电器、软启动、变频器、数控机床的伺服控制和电动机的检修试验等内容。本书各章均配有相关实训。

本书根据维修电工中级工的达标要求，强化了技能训练，突出职业教育的特点，将理论教学、实训、考取取证有机地结合起来，理论教学以实用、够用为主，书中加入比较多的线路制作、设备运行

维护、故障检修等内容，有机地结合了电机及拖动的的相关内容。

本书可以作为高职高专院校工厂自动化专业、机电一体化专业的理论教学和实训教学用书，也可作为相关专业技术人员的培训用书和自学用书。

目录：

第 1 章 常用低压电器

第 2 章 三相异步电动机电气控制线路

第 3 章 常用机床电气控制线路及常见故障的排除

第 4 章 起重机的电气控制

第 5 章 三相异步电动机的运行与维护

第 6 章 数控机床的伺服控制系统

附录

附录 A 常用电气符号与限定符号

附录 B 中级维修电工考试大纲

附录 C 中级维修电工技能试卷、评分标准及现场记录

变频器技术及应用



作者：李方园

书号：978-7-111-55503-2

丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材

定价：39.00 元

印刷日期：2018 年 7 月

配套资源：电子课件

本书特色：

★面向智能制造领域，变频器的理论与实践应用并重

★以主流的三菱 E700 和西门子 MM4 系列变频器为载体

★包含变频器和 PLC、触摸屏之间的连接与控制

内容简介

本书以当前市场上主流的三菱 E700 系列和西门子 MM4 系列变频器为载体，从变频器使用者的角度出发，按照理论到实践、设计到应用由浅入深地阐

述了变频器的入门知识与技能、变频器的基本控制与应用、变频器的转矩特性与 PID 控制、变频器与其他工控设备的连接与控制以及变频器的维护与故障排除。

本书深入浅出、图文并茂，可以作为高职院校电气自动化、机电一体化、应用电子技术等专业的教材，同时也适合作为变频器工程和设计人员、中高级电工的自学用书。

目录

第1章 变频器入门知识与技能

- 1.1 变频调速原理
- 1.2 变频器的硬件结构
- 1.3 三菱 E700 系列变频器入门操作
- 1.4 西门子 MM4 系列变频器入门操作
- 1.5 思考与练习

第2章 变频器的基本控制与应用

- 2.1 变频器的频率给定方式
- 2.2 变频器的运转指令方式
- 2.3 三菱 E740 变频器的基本控制
- 2.4 西门子 MM4 系列变频器的基本控制
- 2.5 思考与练习

第3章 变频器的转矩特性与 PID 控制

- 3.1 变频调速系统的基本特性
- 3.2 变频器的启动、制动方式与适应负载能力
- 3.3 流体工艺的变频 PID 控制
- 3.4 三菱 E740 变频器的 PID 控制
- 3.5 西门子 MM4 系列变频器的 PID 控制
- 3.6 思考与练习

第4章 变频器与其他工控设备的连接与控制

- 4.1 PLC 和变频器之间的连接与控制
- 4.2 触摸屏和变频器之间的通信
- 4.3 思考与练习

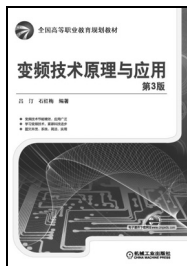
第5章 变频器维护与故障排除

- 5.1 变频器维护与故障排除基础
- 5.2 变频器输入缺相的处理
- 5.3 变频器输出缺相的处理
- 5.4 轧机变频器过载的处理
- 5.5 变频器散热器过热故障
- 5.6 变频器驱动电动机的轴承故障处理
- 5.7 变频器过电流故障处理
- 5.8 思考与练习

附录

附录 A 三菱 E740 变频器主要参数表

附录 B 西门子 MM420 变频器参数表



作者：吕汀

书号：978-7-111-50410-8

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：29.90 元

印刷日期：2018 年 7 月

配套资源：电子课件、习题答案

本书特色：

★变频技术节能增效，应用广泛

★学习变频技术，紧跟科技进步

★图文并茂，系统、简洁，实用

内容简介：

本书是在原有版本的基础上进行改版，主要更改和增添的部分有变频技术的发展、电力电子技术的新发展、变频器实例、变频调速器在注塑机节能改造中的应用及小结、习题等。

本书主要介绍变频技术的基本概念，电力电子器件的特性，变频技术的种类，变频器的选择与安装调试。同时还列举了变频技术在不同领域的应用。内容符合高职高专教学要求，图文并茂，结构合理，体现所教知识的先进性。

目录：

第1章 概述

第2章 电力电子器件

第3章 交-直-交变频技术

第4章 脉宽调制技术

第5章 交-交变频技术

第6章 变频器的选择和容量计算

第7章 变频器的安装接线、调试与维修

第8章 变频技术综合应用

变频器系统运行与维护



作者：周奎

书号：978-7-111-45315-4

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：37.00 元

印刷日期：2018 年 1 月

配套资源：电子课件

本书特色：

★以“变频器安装、操作、运行、维护”为主线，采用学习情境编写，任务驱动，全书共由 5 个学习情境，20 个任务组成

★本书教学模块均来自于企业真实案例，书后附“学生工作过程任务单”便于学生学习后进行填写

★以西门子 MM440 型变频器作为主要讲述对象

内容简介：

本书以“基于工作过程的课程开发理论”为指导思想，校企合作共同编写而成。全书以变频器安装、操作、运行、维护为主线，将本书内容分为：变频器的基础知识、变频器基本调速电路的装调、基于 PLC 的变频系统的装调、变频器的工程实践、变频器系统的维护与保养 5 个教学情境。情境 1 是理论基础，采用常规教学；情境 2、3 为变频器的功能应用，采用项目教学；情境 4 为变频调速系统的工程应用，设计情境案例教学；情境 5 为变频器的保养和维护，是日常使用中的保养和对常见故障的判断和处理。

本书可作为高职高专电气类、机电类专业教材，也可供机电技术和电气技术人员参考。

目录：

学习情境 1 变频器的基础知识

任务 1.1 了解变频器系统

任务 1.2 了解电力电子器件

任务 1.3 了解变频器的工作原理

任务 1.4 认识变频器

学习情境 2 变频器基本调速电路的装调

任务 2.1 单向运行调速电路的装调

任务 2.2 电动机可逆运行调速电路的装调

任务 2.3 变频器的多段速运行电路的装调

任务 2.4 恒压供水 PID 控制系统的装调

学习情境 3 基于 PLC 的变频调速系统的装调

任务 3.1 PLC 控制的可逆运行调速系统的装调

任务 3.2 PLC 控制的变频多档调速系统的装调

任务 3.3 工频与变频切换系统的装调

任务 3.4 自动送料系统的装调

学习情境 4 变频器的工程实践

任务 4.1 变频器选择

任务 4.2 变频器的安装与布线

任务 4.3 变频器在恒压供水控制系统中的应用

任务 4.4 变频器在面漆线控制系统中的应用

学习情境 5 变频器系统的维护与保养

任务 5.1 变频器系统的测量

任务 5.2 变频器系统的调试

任务 5.3 变频器系统的日常维护

任务 5.4 变频器系统的常见故障与处理附录

附录 A 学生工作过程任务单

附录 B 变频器的参数与故障信息

参考文献

伺服系统与变频器应用技术



作者：陈晓军

书号：978-7-111-52915-6

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：35.00 元

印刷日期：2018 年 7 月

配套资源：电子课件、习题答案

本书特色：

★全书分为伺服控制系统和变频器基本知识及操作两部分

★基于西门子 MM440 变频器进行讲解

重点推荐教材

★每章后均配有相应的测试题，供学生巩固所学知识

内容简介：

本书共九章：第 1~3 章介绍了机电伺服系统（包括直流伺服控制系统和交流伺服控制系统）的相关知识；第 4~7 章以实际生产中广泛使用的西门子 MM440 变频器为例，介绍了变频器的基础知识、基本操作以及利用变频器对电动机的速度控制；第 8、9 章介绍了变频器的选用与维护及其在具体工程案例中的应用实例。每章后都配有一定量的测试题。

本书可作为高职高专院校机电工程、电气自动化类等专业的教材，也可作为应用型本科、自学考试和相关专业应用技能培训班的教材，以及相关行业工程技术人员的参考用书。

目录：

前言

第 1 章 机电伺服系统概述

- 1.1 机电伺服系统的概念及分类
- 1.2 机电伺服系统的组成及特点
- 1.3 机电伺服技术的发展
- 1.4 本章小结
- 1.5 测试题

第 2 章 直流伺服控制系统

- 2.1 直流伺服电动机
- 2.2 直流伺服电动机调速系统
- 2.3 晶闸管直流调速系统
- 2.4 脉宽调制（PWM）直流调速系统
- 2.5 本章小结
- 2.6 测试题

第 3 章 交流伺服控制系统

- 3.1 交流伺服电动机
- 3.2 交流伺服系统
- 3.3 交流电动机的速度控制
- 3.4 正弦波脉宽调制（SPWM）逆变器
- 3.5 本章小结
- 3.6 测试题

第 4 章 变频器基础知识

- 4.1 变频器
- 4.2 变频控制技术
- 4.3 变频器的控制方式
- 4.4 本章小结
- 4.5 测试题

第 5 章 西门子 MM440 变频器基本操作

- 5.1 西门子 MM440 变频器
- 5.2 MM440 变频器调试
- 5.3 MM440 变频器的参数设置
- 5.4 本章小结
- 5.5 测试题

第 6 章 变频器实现电动机的正、反转控制

- 6.1 参数控制方式
- 6.2 外端子控制方式
- 6.3 组合控制方式
- 6.4 PLC 与变频器联机控制方式
- 6.5 本章小结
- 6.6 测试题

第 7 章 变频器实现电动机的速度控制

- 7.1 三相异步电动机的加、减速控制
- 7.2 三相异步电动机的多段速控制
- 7.3 三相异步电动机恒速控制
- 7.4 本章小结
- 7.5 测试题

第 8 章 变频器的选用与维护

- 8.1 变频器的选用
- 8.2 变频器外围设备的选择
- 8.3 变频器的安装与调试
- 8.4 变频器的维护与检修
- 8.5 本章小结
- 8.6 测试题

第 9 章 变频调速系统工程应用

- 9.1 变频器在恒压供水系统中的应用
- 9.2 变频器在拉丝机中的应用
- 9.3 变频器在料车卷扬调速系统中的应用
- 9.4 基于 PROFIBUS-DP 现场总线的变频技术在切割机中的应用
- 9.5 本章小结
- 9.6 测试题

附录

传感器与检测电路设计项目化教程



作者：冯成龙
书号：ISBN 978-7-111-58133-8
丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材
定价：39.90 元
印刷日期：2018 年 1 月
配套资源：电子课件
本书特色：
★ 项目内容来源于工程实践，实用性强
★ 采用“模式化+项目化+任务驱动”编写结构，便于学习
★ 教材电路完整，参数详实，实施方便
内容简介：

传感器输出信号形式多样，不同的传感器，其信号调理电路也各不相同。本教材以具体物理量的检测为着眼点，通过实际工程项目应用组织内容，介绍常用传感器的基本特性，传感器信号调理电路的结构、原理、电路参数计算方法，然后根据项目选用传感器输出信号的特点，完成传感器信号调理电路的设计、制作、调试，输出标准的电压信号（0～5V）。本教材内容包括：温度测量仪检测电路设计与制作、电子秤检测电路设计与制作、交流电流表检测电路设计与制作、酒驾报警器电路设计与制作和光控调光台灯电路设计与制作。本教材实用性强、实施方便，既有电路基本理论分析，又有实践操作指导，是一本理论和实践都很强的教材。

本教材可作为高职高专电子信息类、仪器仪表类等相关专业学生的传感器应用技术、检测电路设计等课程的教材，也可供相关领域的工程技术人员参考。

目录：

项目 1 温度测量仪检测电路设计与制作

- 任务 1.1 检测电路及传感器
- 任务 1.2 项目分析
- 任务 1.3 常用温度传感器特性
- 任务 1.4 集成运放典型放大电路设计
- 任务 1.5 热电阻温度测量仪检测电路设计
- 任务 1.6 热电阻温度测量仪检测电路装调与测试

项目 2 电子秤检测电路设计与制作

- 任务 2.1 项目分析
- 任务 2.2 称重传感器的特性与选用
- 任务 2.3 专用放大电路设计与测试
- 任务 2.4 有源滤波电路设计与测试
- 任务 2.5 电子秤检测电路设计

- 任务 2.6 电子秤检测电路制作与调试

项目 3 交流电流表检测电路设计与制作

- 任务 3.1 项目分析 109
- 任务 3.2 电流传感器特性与选用
- 任务 3.3 电压、电流变换电路设计与测试
- 任务 3.4 特征值电路设计与测试
- 任务 3.5 交流电流检测电路设计
- 任务 3.6 交流电流检测电路制作与测试

项目 4 酒驾报警器电路设计与制作

- 任务 4.1 酒精传感器的特性
- 任务 4.2 电压比较电路设计与测试
- 任务 4.3 酒驾报警器电路设计
- 任务 4.4 酒驾报警器电路制作与调试

项目 5 光控调光台灯电路设计与制作

- 任务 5.1 光敏传感器基本特性
- 任务 5.2 U-f 和 f-U 转换电路设计与测试
- 任务 5.3 光控调光台灯电路设计
- 任务 5.4 光控调光台灯电路制作与测试

传感器技术与应用 第 3 版



作者：金发庆 等
书号：ISBN 978-7-111-37739-9
丛书名：全国高等职业教育规划教材
定价：29.00 元
印刷日期：2018 年 3 月
配套资源：电子课件、习题答案
本书特色：
★ 本书是《传感器技术与应用 第 3 版》（书号 ISBN 978-7-111-08473-0）的改版。
★ 包含基本传感器、新型传感器和传感器网络的最新知识，内容丰富，知识新颖，实用性强，有利于引导学习兴趣。
★ 理论知识讲解浅显易懂，应用实例介绍清晰透彻，实例种类多，涉及领域广，扩大知识面，有利于提高应用能力。

★ 实训课题与各章内容紧密结合，课题电路简洁，元件参数明晰，操作步骤具体，作品有使用价值，有利于培养实践技能。

内容简介：

本书主要讲述传感器工作原理、结构、性能和应用。书中介绍了传感器的分类和特性指标，介绍了温度、力、光、图像、磁、位移、湿度、气体等基本传感器，介绍了生物、微波、超声波、机器人、指纹和微机电系统等新型传感器，还介绍了智能传感器和传感器网络，同时介绍了它们在工农业生产、科学研究、医疗卫生、家用电器等方面的应用实例。本书共 11 章，每章均附有实训课题和习题。

本书可供大学专科和高职应用电子技术专业、自动控制专业、仪器仪表专业、测量专业、机电技术专业、计算机应用专业等用作教学用书，也可作为有关工程技术人员的技术参考和自学用书。

目录：

- 第 1 章 传感器概述
- 第 2 章 温度传感器
- 第 3 章 力传感器
- 第 4 章 光电式传感器
- 第 5 章 图像传感器
- 第 6 章 霍尔传感器及其他磁传感器
- 第 7 章 位移传感器
- 第 8 章 气体和湿度传感器
- 第 9 章 几种新型传感器
- 第 10 章 智能传感器
- 第 11 章 传感器网络

传感器与检测技术 第 2 版



作者：董春利
书号：978-7-111-53350-4
丛书名：全国高等职业教育规划教材
定价：43.00 元
印刷日期：2016 年 7 月

配套资源：电子课件、习题答案

本书特色：

- ★ 本书是《传感器与检测技术》（书号 ISBN 978-7-111-23503-3）的改版。
- ★ 金属传统类、半导体新型类，每章两类相映成趣
- ★ 效应原理、结构特性、组成电路、应用实例，一脉相承
- ★ 精品课程、电子教案、融 EHS+5S 入实训教材，配套成系
- ★ 配套实训教材（ISBN：978-7-111-55408-0）

内容简介：

本书根据高职高专教育的特点，以职业岗位核心能力为目标，精选教学内容，力求新颖、叙述简练、学用结合。

本书按照传感器的物理和化学效应，以传统的电阻式、电容式、电感式、压变式、磁电式、热电式，及新兴的光电式、半导体式、声波式和数字式传感器为单元，以效应原理、电路处理、性能参数、应用实例为步骤讲述各种传感器在实际工作中的应用。同时结合工程实际，讲解了检测技术的基础知识、测量信号的基本处理技术和智能传感器的现状与检测技术的发展。

本书可以作为高职高专和成人高校的电气自动化技术、生产过程自动化技术、应用电子技术、机电一体化技术、楼宇智能化技术以及相关专业的教材，也可以供自动化技术相关领域的从业人员参考。

目录：

- 第 1 章 传感器与检测技术概论
- 第 2 章 电阻式传感器技术
- 第 3 章 电容式传感器技术
- 第 4 章 电感式传感器技术
- 第 5 章 压变式传感器技术
- 第 6 章 磁电式传感器技术
- 第 7 章 热电式传感器技术
- 第 8 章 光电式传感器技术
- 第 9 章 半导体传感器技术
- 第 10 章 波式传感器技术
- 第 11 章 数字式传感器技术
- 第 12 章 检测装置的信号处理技术
- 第 13 章 智能传感器与检测技术的发展

传感器与检测技术实训教程



作者：董春利

书号：978-7-111-55408-0

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：36.00 元

印刷日期：2017 年 1 月

本书特色：

- ★将工厂 EHS 和 5S 管理融入实训
- ★将工科学生职业素养融入课堂训练
- ★将工厂车间环境融入学校实训室环境
- ★辽宁省高等教育学会、辽宁省高职教育学会和大连市职业技术教育研究院的重点科研课题的成果

内容简介

本书以传统的传感器与检测技术实训为载体，实训中模拟实际工作场景和模式。本书共 9 章，通过学习本书，学生不仅能掌握电阻式、电容式、电感式、磁电式、压电式、热电式、光电式传感器等的测量原理，检测力、位移、速度、加速度、温度等被测参数的操作方法，控制温度、转速等参数的自控系统的参数整定方法，更重要的是能强化操作规范的养成、完成工科从业人员八个方面的能力训练。这些训练包括实训室环境管理能力训练、实训步骤的规划与实施能力训练、实训报告书的编写能力训练、实训结果的数据分析能力训练、实训步骤的设计与编写能力训练、实训过程的讲解与答疑能力训练、实训过程的查错与处理能力训练、实训系统的调试与参数整定能力训练。

本书可以作为高职高专院校、应用类本科院校或成人高校的电气自动化技术、生产过程自动化技术、应用电子技术、机电一体化技术、楼宇智能化技术以及相关专业的实训教材，也可以供自动化技术相关领域的从业人员参考。

目录

项目 1 传感器与检测技术实训认识训练

项目 2 工厂与车间管理认识训练

项目 3 实训步骤的规划与实施能力训练

项目 4 实训报告书的编写能力训练

项目 5 实训结果的数据分析能力训练

项目 6 实训步骤的设计与编写能力训练

项目 7 实训过程的讲解与答辩能力训练

项目 8 实训过程的查错与处理能力训练

项目 9 控制系统的调试与参数整定能力训练

传感器技术及应用项目教程



作者：刘娇月

书号：978-7-111-54252-0

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：39.00 元

印刷日期：2018 年 7 月

配套资源：电子课件

本书特色：

- ★采用“项目+任务”模式编写，每个项目介绍一类被测量
- ★利用工程实践中的典型案例进行讲解，淡化理论推导
- ★介绍了 RFID、机器人等新型传感器技术的应用

内容简介：

本书从实用角度出发，按照传感器技术在工业生产与日常生活中的典型应用进行内容编排。全书以绪论开篇，共分为 7 个项目，每个项目下又由多个相关任务组成，主要内容包括常用传感器的工作原理、基本结构、性能特点和应用案例等。

本书内容丰富精练，以传感器的应用为目的，尽量回避过深、过难的理论分析和公式推导，突出了介绍了现代新型传感器与检测技术的发展，提供了丰富的应用案例。书中插入了大量传感器实物照片和电路图，增强了内容的直观性，易于读者接受。

本书可作为高职高专院校机电技术类、自动化

重点推荐教材

类、仪器仪表类、电子技术类等专业的教材，也可供从事检测、控制技术等工程技术人员以及科研人员自学参考。

目录：

绪论初识传感器

项目 1 温度的检测

- 任务 1.1 金属热电阻测温
- 任务 1.2 热敏电阻测温
- 任务 1.3 热电偶测温
- 任务 1.4 集成温度传感器测温
- 任务 1.5 非接触式温度传感器
- 任务 1.6 应用技能实训——冰箱温控中的热敏电阻

项目小结

项目 2 力和压力的检测

- 任务 2.1 电阻应变式传感器测力
- 任务 2.2 压电式传感器测力
- 任务 2.3 电感式传感器测力
- 任务 2.4 应用技能实训——高速公路车辆超载检测系统中的电阻应变式称重传感器

项目小结

项目 3 流量的检测

- 任务 3.1 超声波传感器检测流量
- 任务 3.2 电磁式流量传感器检测流量
- 任务 3.3 光纤传感器检测流量
- 任务 3.4 应用技能实训——电磁流量计在制浆造纸厂的应用

项目小结

项目 4 运动学量的检测

- 任务 4.1 霍尔传感器检测运动学量
- 任务 4.2 电涡流传感器检测运动学量
- 任务 4.3 光栅传感器检测运动学量
- 任务 4.4 应用技能实训——传感器在小型无人机飞行控制器中的应用

项目小结

项目 5 物位的检测

- 项目引入
- 任务 5.1 电容式传感器检测物位
- 任务 5.2 接近开关的物位检测
- 任务 5.3 应用技能实训——热释电红外探头报警器

项目小结

项目 6 环境量的检测

- 任务 6.1 气敏传感器对常见气体的检测
- 任务 6.2 湿敏传感器对湿度的检测
- 任务 6.3 应用技能实训——实用酒精检测报警器
- 任务 6.4 应用技能实训——基于 ZigBee 技术的节水灌溉系统设计

项目小结

项目 7 现代检测技术中新型传感器的应用

- 任务 7.1 RFID 在物流自动化领域的应用
- 任务 7.2 图像传感器在数码产品中的应用
- 任务 7.3 传感器在机器人中的应用
- 任务 7.4 应用技能实训——多传感器在智能循迹小车中的应用

项目小结

组态软件应用技术



作者：王如松
书号：978-7-111-43596-9
丛书名：全国高等职业教育规划教材
定价：38.00 元
印刷日期：2017 年 11 月
配套资源：电子课件

本书特色：
★以项目为载体，以任务为驱动，将知识点分散于各项目中
★教材表述形式新颖生动，图文并茂，通俗易懂
内容简介：

本书以亚控公司的组态王软件为主，采用项目引入、任务驱动的编写方式进行编写。全书由 8 个项目组成，项目的选取都与实际应用相关，知识点分散在各任务中逐次展开。学生可通过具体的任务实施，掌握组态软件的实际应用技能。

本书主要介绍了组态王软件的功能和使用方法，注重对学员的知识和技能的培养。主要内容包：组态王软件的基本使用、化学反应车间监控、

三相异步电动机正反转监控、组态监控系统在小型生产线上的应用、制作斜井空气加热设备监控系统；同时考虑组态软件知识的拓展，选取了应用较广的西门子 WinCC 组态软件应用项目，即 WinCC 简介及应用实例、基于 WinCC 的锅炉补水控制系统，以及基于 MCGS 的恒压供水监控系统。

本书编者有丰富的工程实践经验，教学任务设计合理，任务实施过程步骤清晰，易于学习和掌握。本书可作为职业院校电气自动化类、电子信息类、机电一体化类及相关专业的教材，也可供相关工程技术人员参考。

目录：

- 项目 1 组态王软件的基本使用
- 项目 2 化学反应车间监控
- 项目 3 三相异步电动机正反转监控
- 项目 4 组态监控系统在小型生产线上的应用
- 项目 5 制作斜井空气加热设备监控系统
- 项目 6 WinCC 简介及应用实例
- 项目 7 基于 WinCC 的锅炉补水控制系统
- 项目 8 基于 MCGS 的恒压供水监控系统

MCGS 嵌入版组态应用技术



作者：刘长国
书号：978-7-111-57289-3
丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材
定价：42.00 元
印刷日期：2018 年 3 月
配套资源：二维码视频、工程案例的源文件及 PLC 源程序、电子课件等
本书特色：
★以典型工控实训模块内容为主
★辅以全国工控竞赛案例解析、工控设备综合课程实训
★扫描书中二维码，可观看微课视频，另有丰富的辅助教学资源供下载

内容简介：

本书以北京昆仑通态自动化软件科技有限公司 MCGS 嵌入版组态软件为例，介绍了 MCGS 嵌入版组态软件在工业监控系统中的具体应用。本书配备了丰富的教学资源，这些配套资源包括 MCGS 嵌入式组态安装软件、TPC 产品样例工程、书中项目教学及课后练习工程案例的源文件及 PLC 源程序、PPT 课件和教案等，为教师和学习提供了方便。需要的教师可登录机械工业出版社教育服务网 www.cmpedu.com 免费注册后下载。另外，本书还配有微课视频，扫描书中二维码即可观看。

本书可作为职业院校以及应用型本科院校的机电一体化技术、电气自动化技术、机器人控制技术、过程控制技术、计算机控制技术等专业相关课程的教学与学习用书，也可作为从事自动化技术的工控人员的参考资料和实训教材。

目录：

第一篇 MCGS 嵌入版组态软件初级应用

项目 1 MCGS 嵌入版组态软件及 TPC7062K 触摸屏应用

任务 1.1 认知 MCGS 嵌入版组态软件

任务 1.2 认知 TPC7062K 触摸屏

项目 2 TPC7062K 与 PLC 的硬件连接

项目 3 MCGS 嵌入版组态软件安装与工程下载

任务 3.1 MCGS 嵌入版组态软件安装

任务 3.2 工程下载

项目 4 MCGS 嵌入版组态工程建立

任务 4.1 MCGS 嵌入版组态+三菱 FX PLC 工程建立

任务 4.2 MCGSTPC+三菱 PLC 控制三相交流异步电动机点动

任务 4.3 MCGSTPC+三菱 PLC 控制三相交流异步电动机正反转

第二篇 MCGS 嵌入版组态软件中级应用

项目 5 MCGS 动画组态工程

任务 5.1 彩球沿三角形轨迹运动动画工程

任务 5.2 小球沿椭圆轨迹运动动画工程

任务 5.3 风扇旋转的动画工程

项目 6 MCGS 图形库构件的修改与制作

项目 7 MCGS 嵌入版多语言工程组态

第三篇 MCGS 嵌入版组态软件进阶应用

项目 8 嵌入式组态 TPC 的水位工程

任务 8.1 水位控制工程组态设计

任务 8.2 模拟设备及脚本编程控制水位工程

- 任务 8.3 水位工程报表输出及曲线显示
- 任务 8.4 嵌入式组态 TPC+PLC 的水位工程调试运行

项目 9 嵌入式组态 TPC 的液体混合搅拌控制工程

- 任务 9.1 嵌入式组态 TPC 模拟仿真液体混合搅拌控制工程
- 任务 9.2 嵌入式组态 TPC+PLC 液体混合搅拌控制工程

项目 10 嵌入式组态 TPC 的交通灯控制工程

- 任务 10.1 嵌入式组态 TPC 模拟仿真交通灯控制工程
- 任务 10.2 嵌入式组态 TPC+PLC 交通灯控制工程

第四篇 MCGS 嵌入式 TPC 电工大赛实操题解析

- 项目 11 嵌入式组态 TPC 的抢答器
- 项目 12 嵌入式组态 TPC 的小车自动往返三次停止
- 项目 13 嵌入式组态 TPC 的三相交流电动机星/角转换控制
- 项目 14 嵌入式组态 TPC 的锁相控制
- 项目 15 嵌入式组态 TPC 的风扇顺序启动逆序停止控制

第五篇 MCGSTPC 课程实训

- 项目 16 MCGSTPC+三菱 PLC+三菱变频器正反转控制实训
- 项目 17 MCGSTPC+三菱 PLC+三菱变频器十五段速控制实训
- 项目 18 MCGSTPC+三菱 PLC+三菱变频器工/变频控制实训
- 项目 19 MCGSTPC+三菱 PLC+三菱变频器+西门子变频器控制实训

组态控制技术实训教程（KingView）



作者：李江全

书号：978-7-111-51714-6

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：38.00 元

印刷日期：2018 年 1 月

配套资源：配套光盘（含视频讲解、操作录屏、电子课件等）

本书特色：

- ★以实训项目方式组织教学，全书共 3 篇 25 个实训
 - ★配套教学光盘资源丰富，含操作录屏和讲解视频
- 内容简介：

本书从实际应用出发，通过 25 个典型实训项目系统地介绍了组态软件（KingView）的设计方法及其监控应用技术。本书共分 3 篇：基础应用篇包括组态软件概述、认识组态王软件、组态软件设计基础和组态软件初级应用实训；高级应用篇包括组态软件高级设计技术和组态软件高级应用实训；监控应用篇采用组态软件实现多个监控设备（包括智能仪表、远程 I/O 模块、PLC、PCI 数据采集卡、USB 数据采集模块等）与 PC 间的数据通信及温度监控。实训项目一般由学习目标、设计任务和任务实现等部分组成。

本书内容丰富，论述深入浅出，有较强的实用性和可操作性，可作为高等职业院校计算机应用、机电一体化、自动化等专业学生的教材使用，也可供相关行业工程技术人员学习和参考。

为方便读者学习，本书提供配套光盘，内容包括实训源程序、程序录屏、测试录像和软硬件资源等。

目录：

- 基础应用篇
- 第 1 章 监控组态软件概述
 - 第 2 章 认识组态王软件
 - 第 3 章 组态软件设计基础
 - 第 4 章 组态软件初级应用实训

- 实训 1 整数累加
- 实训 2 信息提示
- 实训 3 超限报警
- 实训 4 开关控制
- 实训 5 液位控制
- 实训 6 实时曲线

高级应用篇

- 第 5 章 组态软件高级设计技术
 - 5.1 控件
 - 5.2 报表

- 5.3 趋势曲线
- 5.4 报警和事件系统
- 5.5 数据库访问
- 5.6 I/O 设备管理
- 5.7 系统安全管理

第 6 章 组态软件高级应用实训

- 实训 7 棒图的生成
- 实训 8 X-Y 曲线的绘制
- 实训 9 报警窗口的制作
- 实训 10 历史趋势曲线的绘制
- 实训 11 数据日报表的生成
- 实训 12 数据库的存储与查询

监控应用篇

第 7 章 PC 与 I/O 设备通信控制实训

- 实训 13 PC 与 PC 串口通信
- 实训 14 PC 与单台智能仪表串口通信
- 实训 15 PC 与多台智能仪表串口通信
- 实训 16 PC 与三菱 PLC 串口通信
- 实训 17 PC 与西门子 PLC 串口通信
- 实训 18 PC 与远程 I/O 模块串口通信
- 实训 19 PC 与 PCI 数据采集卡通信控制
- 实训 20 PC 与 USB 数据采集模块通信控制

第 8 章 典型 I/O 设备温度监控实训

- 实训 21 PCI 数据采集卡温度监控
- 实训 22 USB 数据采集模块温度监控
- 实训 23 远程 I/O 模块温度监控
- 实训 24 三菱 PLC 温度监控
- 实训 25 西门子 PLC 温度监控

组态控制技术实训教程 (MCGS)



作者: 李江全

书号: 978-7-111-54644-3

丛书名: 全国高等职业教育规划教材

定价: 32.00 元

印刷日期: 2016 年 9 月

配套资源: 配套电子课件

本书特色:

★以实训方式循序渐进地组织教学, 全书共三篇 20 个实训

★充分将组态控制技术与 MCGS 软件操作技能有机结合

★本书编者具有丰富的教学实践经验, 与企业联系密切

内容简介:

本书从实际应用出发, 通过 20 个典型实训项目系统地介绍了组态软件 MCGS 的设计方法及其监控应用技术。全书分为三篇, 基础应用篇包括组态软件概述、MCGS 设计基础和初级应用实训; 高级应用篇包括组态软件 MCGS 的高级设计技术和高级应用实训; 监控应用篇采用组态软件 MCGS 实现多个监控设备(包括三菱 FX_{2N} PLC、西门子 S7-200 PLC、远程 I/O 模块和 PCI 数据采集卡)与 PC 数据通信及温度监控等功能。每个实训项目由学习目标、设计任务、硬件线路和任务实现等部分组成。

本书内容丰富, 讲解深入浅出, 有较强的实用性和可操作性, 可供高职高专及应用型本科的自动化、机电一体化、计算机应用等专业学生及工程技术人员学习和参考。

目录:

基础应用篇

第 1 章 组态监控软件概述

第 2 章 MCGS 设计基础

第 3 章 MCGS 初级应用实训

实训 1 整数累加

实训 2 信息提示

实训 3 实时曲线

实训 4 开关控制

实训 5 超限报警

实训 6 液位控制

实训 7 时间显示

高级应用篇

第 4 章 MCGS 高级设计技术

4.1 数据处理

4.2 报警处理

4.3 报表输出

4.4 曲线显示

4.5 配方处理

4.6 安全机制

第 5 章 MCGS 高级应用实训

- 实训 8 报警信息显示
- 实训 9 数据报表输出
- 实训 10 历史曲线绘制
- 实训 11 配方设计操作
- 实训 12 简单动画制作

监控应用篇

第 6 章 PC 与 I/O 设备通信控制实训

- 实训 13 PC 与三菱 PLC 串口通信
- 实训 14 PC 与西门子 PLC 串口通信
- 实训 15 PC 与远程 I/O 模块串口通信
- 实训 16 PC 与 PCI 数据采集卡通信控制

第 7 章典型 I/O 设备温度监控实训

- 实训 17 三菱 PLC 温度监控
- 实训 18 西门子 PLC 温度监控
- 实训 19 远程 I/O 模块温度监控
- 实训 20 PCI 数据采集卡温度监控

计算机控制技术 第 2 版



作者：李江全

书号：978-7-111-43973-8

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：43.00 元

印刷日期：2018 年 1 月

配套资源：光盘（教学视频、电子课件、实训项目源程序、习题解答、组态王安装软件等）

本书特色：

- ★畅销教材全新改版，包含大量工程实例，全面讲解计算机在工业控制中各软硬件应用技术
- ★配套光盘（教学视频、电子课件、实训项目源程序、软硬件资源、习题解答、组态王安装软件）

内容简介：

本书从工程实际出发，系统地介绍了计算机控制系统中的各种软硬件应用技术。内容包括：计算机控制系统的含义、组成、典型结构和发展，总线

接口与过程通道，计算机控制系统中的常用硬件与开发软件，串口通信控制系统，基于 PLC 的控制系统，基于数据采集卡的控制系统，计算机集散控制系统，计算机控制系统的设计，以及各系统相应实训。在各系统的实训部分选取了当前工控领域常用的监控组态软件 KingView 作为开发软件，通过 22 个实训项目详细介绍了计算机控制系统的开发步骤及实现方法。

本书可作为高职高专院校各类自动化、机电一体化、计算机应用等专业的教材，也可供从事计算机控制系统研发的工程技术人员参考。

目录：

- 第 1 章 计算机控制系统概述
- 第 2 章 总线接口与过程通道
- 第 3 章 计算机控制系统常用硬件
- 第 4 章 计算机控制系统开发软件与实训
- 第 5 章 串口通信控制系统与实训
- 第 6 章 PLC 控制系统与实训
- 第 7 章 数据采集卡控制系统与实训
- 第 8 章 计算机集散控制系统与实训
- 第 9 章 计算机控制系统的设计

计算机控制技术（MCGS 实现）



作者：李江全

书号：ISBN 978-7-111-58349-3

丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材

定价：55.00 元

印刷日期：2018 年 1 月

配套资源：配套资源：电子课件、习题解答和源程序

本书特色：

- ★22 个生产实例的导入和 22 个实训项目的实践。
- ★控制技术与组态技术有机结合。
- ★“做”为主、“讲”为辅，步骤讲解详细。

内容简介:

本书从工程实际出发,系统地介绍了计算机控制系统中的各种软硬件应用技术。内容包括:计算机控制系统概述,计算机控制系统软件开发与实训,开关量输入系统与实训,模拟量输入系统与实训,开关量输出系统与实训,模拟量输出系统与实训,开关量输入、开关量输出系统与实训,模拟量输入、开关量输出系统与实训,计算机控制系统的设计等。每个系统首先介绍了多个生产生活实例,然后使用常见的工控硬件(PLC、数据采集卡和远程 I/O 模块)搭建控制系统,采用工控领域常用的监控组态软件 MCGS 作为开发软件,通过 22 个实训项目详细介绍了计算机控制系统的开发步骤及实现方法。

目录:

第 1 章 计算机控制系统概述

- 1.1 计算机控制系统的含义与工作原理
- 1.2 计算机控制系统的组成
- 1.3 计算机控制系统的典型结构
- 1.4 计算机控制技术的发展

习题与思考题

第 2 章 计算机控制系统软件开发与实训

- 2.1 MCGS 组态软件操作实训
- 2.2 知识链接

习题与思考题

第 3 章 计算机开关量输入系统与实训

- 3.1 开关量输入系统生产生活实例
- 3.2 计算机开关量输入实训
- 3.3 知识链接

习题与思考题

第 4 章 计算机模拟量输入系统与实训

- 4.1 模拟量输入系统生产生活实例
- 4.2 计算机模拟量输入实训
- 4.3 知识链接

习题与思考题

第 5 章 计算机开关量输出系统与实训

- 5.1 开关量输出系统生产生活实例
- 5.2 计算机开关量输出实训
- 5.3 知识链接

习题与思考题

第 6 章 计算机模拟量输出系统与实训

- 6.1 模拟量输出系统生产生活实例
- 6.2 计算机模拟量输出实训
- 6.3 知识链接

习题与思考题

第 7 章 计算机输入与输出系统综合实训

- 7.1 开关量输入与开关量输出生产生活实例
- 7.2 开关量输入与开关量输出实训
- 7.3 知识链接

习题与思考题

第 8 章 计算机输入与输出系统综合实训

- 8.1 模拟量输入与开关量输出生产生活实例
- 8.2 模拟量输入与开关量输出实训
- 8.3 知识链接

习题与思考题

第 9 章 计算机控制系统的设计

- 9.1 计算机控制系统设计概述
- 9.2 计算机控制系统的硬件设计
- 9.3 计算机控制系统的软件设计
- 9.4 计算机控制系统的可靠性设计

习题与思考题

参考文献

自动化生产线安装与调试 第 2 版



作者:何用辉

书号:978-7-111-49743-1

丛书名:“十二五”职业教育国家级规划教材全国高等职业教育规划教材

定价:52.00 元

印刷日期:2018 年 7 月

配套资源:光盘(视频教学、电子课件)

本书特色:

- ★校企合作开发,强调专业综合技术应用,注重职业能力培养
- ★项目引领、任务驱动组织内容,融“教、学、做”于一体
- ★内容覆盖面广,讲解循序渐进,具有极强实用性和先进性
- ★配备教学课件、视频录像、动画仿真等资源,便

于教与学

内容简介:

本书基于工作过程组织内容,以典型的自动化生产线为载体,按照项目引领、任务驱动的编写模式将进行自动化生产线安装与调试所需的理论知识与实践技能分解到不同项目和任务中,旨在加强学生综合技术应用和实践技能的培养。主要内容包括自动化生产线认知、自动化生产线核心技术应用、自动化生产线组成单元安装与调试、自动化生产线系统安装与调试、自动化生产线人机界面设计与调试,以及工业机器人及柔性制造系统应用等。教材结构紧凑、图文并茂、讲述连贯,配套资源丰富,具有极强的可读性、实用性和先进性。

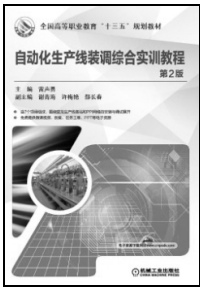
本书可作为高职高专、中职中专院校相关课程的教材,也可作为应用型本科、职业技能竞赛以及工业自动化技术的相关培训教材,还可作为相关工程技术人员研究自动化生产线的参考书。

目录:

- 项目 1 自动化生产线认知
 - 任务 1.1 了解自动化生产线及应用
 - 任务 1.2 认知典型自动化生产线
- 项目 2 自动化生产线核心技术应用
 - 任务 2.1 机械传动技术应用
 - 任务 2.2 气动控制技术应用
 - 任务 2.3 传感检测技术应用
 - 任务 2.4 电动机驱动技术应用
 - 任务 2.5 可编程控制器技术应用
 - 任务 2.6 工业通信网络技术应用
 - 任务 2.7 人机界面技术应用
- 项目 3 自动化生产线组成单元安装与调试
 - 任务 3.1 搬运单元安装与调试
 - 任务 3.2 操作手单元安装与调试
 - 任务 3.3 供料单元安装与调试
 - 任务 3.4 提取安装单元安装与调试
 - 任务 3.5 检测单元安装与调试
 - 任务 3.6 立体存储单元安装与调试
 - 任务 3.7 加工单元安装与调试
 - 任务 3.8 分拣输送单元安装与调试
- 项目 4 自动化生产线系统安装与调试
 - 任务 4.1 自动化生产线机械结构调整
 - 任务 4.2 利用 I/O 接口通信实现自动化生产线联机调试
 - 任务 4.3 利用 PPI 通信实现自动化生产线联机调试
 - 任务 4.4 利用 PROFIBUS 通信实现自动化生产线联机调试

- 项目 5 自动化生产线人机界面设计与调试
 - 任务 5.1 触摸屏应用系统设计与调试
 - 任务 5.2 组态软件应用系统设计与调试
- 项目 6 工业机器人及柔性制造系统应用
 - 任务 6.1 工业机器人认知及应用
 - 任务 6.2 工业机器人操作与编程
 - 任务 6.3 柔性制造系统认知及应用

自动化生产线装调综合实训教程 第2版



作者: 雷声勇

书号: 978-7-111-59313-3

丛书名: 全国高等职业教育“十三五”规划教材

定价: 39.90 元

印刷日期: 2018 年 4 月

配套资源: 微课视频、电子教案、任务工单、电子课件

本书特色:

- ★由 7 个项目组成,围绕亚龙生产线各站和 PPI 网络的安装与调试展开
- ★免费提供微课视频、电子教案、任务工单、电子课件等电子资源

内容简介:

本书以全国职业院校技能大赛(高职组)“自动化生产线安装与调试”竞赛项目为导向,系统地电气自动化技术、机电一体化技术等专业的核心技术通过一门课程的教学进行整合。本书基于从理论到实践、由易到难、由简单到复杂的教学规律,安排了 7 个实训项目,每个实训项目以工作过程为导向、以任务为驱动,使教师与学生真正实现“教、学、做一体化”。本书内容以 YL-335B 自动化生产线为载体,系统地阐述了自动化生产线的核心技术,包括自动化生产线的认识、供料站的安装与调试、加工站的安装与调试、装配站的安装与调试、分拣站的安装与调试、输送站的安装与调试、PPI 网络的整体安装与调试。



作者：乡碧云

书号：978-7-111-60596-6

丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材

定价：35.00 元

印刷日期：2018 年 9 月

配套资源：电子课件

本书特色：

- ★ 本书 8 个项目组成介绍，围绕 FX2N 和 FX3N 进行。
- ★ 内容实用、真正的项式编写、融合国赛知识点。
- ★ 经典教材的改版，增强了实用性。

内容简介：

本书以 YL-335B 设备实操模型为对象，介绍了自动化生产线组建与调试的应用技术。通过 YL-335B 实操模型设备的介绍，电气原理认知与气动控制、传感检测方案的制定、PLC 控制变频器调速、PLC 控制步进/伺服电动机、人机界面组态应用、PLC 联网通信以及 YL-335B 自动化生产线整体控制方案制定 8 个项目，循序渐进、全面、系统地介绍了自动化生产线的组建与调试。本书简单易懂，操作方式容易实现，工程实例实施方便。本书适合作为高职高专、中职中专院校相关课程的教材，也可作为相关工程技术人员研究自动化生产线组建与调试的参考用书。

目录：

- 项目 1 了解 YL-335B 自动化生产线实操模型设备
 - 1.4 供电电源
 - 1.5 气源处理装置
- 项目 2 电气原理认知与气动控制
 - 2.1 供料单元的结构和工作过程
 - 2.2 加工单元的结构和工作过程
 - 2.3 装配单元的结构和工作过程
 - 2.4 分拣单元的结构和工作过程
 - 2.5 输送单元的结构和工作过程

本书按项目学习目标（包括知识目标、技能目标、教学重点、教学难点）、项目描述、项目分析、理论学习、动手实践、课后提高的结构来编写，力求做到“学习有目标”“理论学习有方法”“动手实践有底气”，努力做到深入浅出、图文并茂，以提高学生的学习兴趣 and 效率。为配合教学，本书配有电子课件、视频和文件等。

目录：

项目 1 自动化生产线的认识

- 任务 1.1 了解自动化生产线的应用
- 任务 1.2 认识 YL-335B 自动化生产线
- 任务 1.3 实训内容

项目 2 供料站的原理、安装与调试

- 任务 2.1 认识供料站的基本结构与原理
- 任务 2.2 供料站的硬件安装与调试
- 任务 2.3 供料站的程序设计
- 任务 2.4 实训内容

项目 3 加工站的原理、安装与调试

- 任务 3.1 认识加工站的基本结构与原理
- 任务 3.2 加工站的硬件安装与调试
- 任务 3.3 加工站的程序设计
- 任务 3.4 实训内容

项目 4 装配站的原理、安装与调试

- 任务 4.1 认识装配站的基本结构与原理
- 任务 4.2 装配站的硬件安装与调试
- 任务 4.3 装配站的程序设计
- 任务 4.4 实训内容

项目 5 分拣站的原理、安装与调试

- 任务 5.1 认识分拣站的基本结构与原理
- 任务 5.2 分拣站的硬件安装与调试
- 任务 5.3 分拣站的程序设计
- 任务 5.4 实训内容

项目 6 输送站的原理、安装与调试

- 任务 6.1 认识输送站的基本结构与原理
- 任务 6.2 输送站的硬件安装与调试
- 任务 6.3 输送站的程序设计
- 任务 6.4 实训内容

项目 7 PPI 网络的整体安装与调试

- 任务 7.1 YL-335B 自动线的硬件安装与调试
- 任务 7.2 组建 PPI 通信网络
- 任务 7.3 组态人机界面
- 任务 7.4 PPI 网络联机程序设计
- 任务 7.5 实训内容

项目3 传感检测技术方案的制定

- 3.1 供料单元的传感检测技术方案
- 3.2 加工单元的传感检测技术方案
- 3.3 装配单元的传感检测技术方案
- 3.4 分拣单元的传感检测技术方案
- 3.5 输送单元的传感检测技术方案
- 3.6 传感器原理与连接方式

项目4 PLC控制变频器调速

- 4.1 三菱FR-E740变频器应用
- 4.2 PLC模拟量输入/输出模块应用
- 4.3 PLC控制变频器调速

项目5 PLC控制步进/伺服电动机

- 5.1 认知步进电动机及驱动器
- 5.2 YL-335B装配单元II
- 5.3 FX系列PLC脉冲指令及编程应用
- 5.4 认知伺服电动机及伺服放大器
- 5.5 FX系列PLC定位控制编程指令及(FX1N与FX3U)特殊内部存储器的比较
- 5.6 装配单元II PLC控制程序的编写
- 5.7 输送单元PLC控制程序的编写

项目6 人机界面组态应用

- 6.1 认知TPC7062KS人机界面
- 6.2 触摸屏与PLC连接测试
- 6.3 应用触摸屏完成分拣站的组态连接
- 6.4 触摸屏在输入站总控5个工作单元的组态连接
- 6.5 通过网络下载TPC7062Ti触摸屏

项目7 PLC联网通信

- 7.1 三菱FX系列PLC N:N通信网络的特性
- 7.2 安装和连接N:N通信网络
- 7.3 组建N:N通信网络
- 7.4 两个PLC N:N通信实例
- 7.5 YL-335BN:N网络调试与运行练习
- 7.6 FX3UPLC N:N网络配置

项目8 YL-335B的整体控制方案制定

- 8.1 系统整体控制实训的工作任务描述
- 8.2 工作任务的实现

作者：于建明

书号：978-7-111-51836-5

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：28.00元

印刷日期：2018年2月

配套资源：电子课件、微课视频

本书特色：

★参照国家高级技术工人和技师职业技能鉴定考核标准编写

★项目化编排，以实践训练为核心，整合理论知识

★引入MATLAB软件，使仿真更加形象、生动

内容简介：

本书在认真学习研究相关教材长处及学科新内容的基础上，讲解了自动控制原理与应用。全书以项目为载体，整合自动控制原理、自动控制系统相关理论与实践知识，从简单到复杂，从单一到综合，循序渐进，在传授理论知识的同时，将理论与实践进行有机结合，教、学、做一体。本书主要分为5个项目。在单个项目中，采用任务驱动形式，分别介绍了知识链接、技能训练、知识拓展，在每个环节中辅以引导问题和作业，方便教师教学与学生自学，并将MATLAB软件与项目内容进行有机融合，实测数据与仿真数据进行类比分析，提高学生感性认识，增强学习效果。在内容选取上，结合控制系统必备的理论与实践知识，开发易于操作的项目，并将自动控制原理相关知识合理分配到每个项目中，在学习必要理论知识的同时，有针对性地进行实践。与同类教材相比，具有项目选取合理、高职高专学生针对性强、仿真使用合理有效、易于操作和实施等特点。

本书可作为高职高专机电一体化、电气自动化、电子信息类专业的教材，也可作为电气技术人员的参考书和培训教材。

目录：

项目1 比例控制器设计与制作

- 1.1 工作任务
- 1.2 知识链接1——比例环节
- 1.3 知识链接2——MATLAB绘制单响应曲线
- 1.4 实践操作——比例控制器的设计与制作
- 1.5 知识拓展1——微分方程与传递函数
- 1.6 知识拓展2——数学模型的MATLAB表示
- 1.7 习题

项目2 比例积分控制器设计与制作

- 2.1 工作任务

自动控制原理与应用项目化教程



自动控制原理与系统



作者：刘丽

书号：978-7-111-56916-9

丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材

定价：35.00 元

印刷日期：2017 年 5 月

配套资源：电子课件

本书特色：

★理论知识简单，数学推理少，容易理解得角度来讲授自动控制理论

★增加实训项目，如 matlab 编程等，以引起学生的兴趣，更多应用图文、图表使内容简洁、易懂。

★经典控制理论为主线，结合直流调速系统、随动控制系统和交流调试系统。

内容简介：

本书根据高职高专教育的特点，从实用的角度出发，已经典控制理论为主线，结合直流调速系统、随动控制系统和交流调试系统，在内容安排上力求循序渐进、由浅入深。主要介绍了自动控制系统的概念、控制系统数学模型的建立方法；自动控制系统的稳定性、稳态性和动态性的分析方法；系统校正的理论；MATLAB 在自动控制原理与系统中的应用；直流调速系统、随动控制系统和交流调试系统。控制理论以将结论应用到系统中的分析为主，去掉了结论的推导过程，控制系统指标的计算以 MATLAB 软件解决为主，解决了高职学生学习控制理论的瓶颈问题。所编写内容以够用为度，强调基本技能的训练，从而培养具有工程师素质的实用型人才。

目录：

第 1 章 自动控制基础

- 2.2 知识链接 1——积分环节
- 2.3 知识链接 2——MATLAB 绘制双响应曲线
- 2.4 实践操作——比例积分控制器的设计与制作
- 2.5 知识拓展 1——其他典型环节
- 2.6 知识拓展 2——MATLAB 分析系统性能
- 2.7 习题

项目 3 给定积分控制器设计与制作

- 3.1 工作任务
- 3.2 知识链接 1——系统动态结构图
- 3.3 知识链接 2——MATLAB 表示结构图
- 3.4 实践操作——给定积分控制器的设计与制作
- 3.5 知识拓展 1——闭环系统传递函数的求取
- 3.6 知识拓展 2——MATLAB 求取闭环传递函数
- 3.7 习题

项目 4 直流调速系统分析与调试

- 4.1 工作任务
- 4.2 知识链接 1——控制系统性能分析
- 4.3 知识链接 2——控制系统分析调试方法
- 4.4 知识链接 3——直流调速系统
- 4.5 知识链接 4——MATLAB 分析系统稳定性
- 4.6 实践操作——直流调速系统分析与调试
- 4.7 知识拓展 1——控制系统校正设计
- 4.8 知识拓展 2——直流脉宽调速系统的 MATLAB 仿真分析
- 4.9 习题

项目 5 交流变频调速系统分析与调试

- 5.1 工作任务
- 5.2 知识链接 1——变频器
- 5.3 知识链接 2——交流变频调速系统
- 5.4 知识链接 3——控制系统故障检查与排除
- 5.5 知识链接 4——MATLAB 仿真交变调速系统
- 5.6 实践操作——交变调速系统分析与调试
- 5.7 知识拓展 1——数字式通用变频器及其应用
- 5.8 知识拓展 2——矢量控制变频调速系统的 MATLAB 仿真分析
- 5.9 习题

附录

附录 A 拉普拉斯变换

附录 B MATLAB 常用数学函数

1.1 自动控制的基本概念

1.2 数学模型

1.3 频率特性

思考题与习题

第2章 自动控制系统的性能分析

2.1 自动控制系统的稳定性分析

2.2 自动控制系统的稳态性能分析

2.3 自动控制系统的动态性能分析

思考题与习题

第3章 改善系统性能的方法

3.1 校正的相关概念

3.2 基本控制规律分析

3.3 串联校正

3.4 反馈校正

3.5 Matlab 仿真实验——系统校正设计

3.6 Matlab 仿真实验——比例-积分-微分控制模拟

思考题与习题

第4章 MATLAB 软件及其应用

4.1 MATLAB 简介和使用

4.2 线性连续系统模型的生成、转化与简化

4.3 线性系统的时域分析

第5章 直流调速系统性能分析

5.1 具有转速负反馈的晶闸管直流调速系统

5.2 转速、电流双闭环调速系统分析

5.3 小功率有静差直流调速系统实例分析

第6章 位置随动系统性能分析

6.1 位置控制原理

6.2 位置随动系统的控制方案和基本类型

6.3 位置随动系统实例图分析

思考题与习题

第7章 交流调速系统

7.1 变频调速的基本控制方式

7.2 交流调速系统简介

7.3 异步电动机矢量控制的变频调速系统

7.4 通用变频器

思考题与习题

附录:

附录1 拉普拉斯变换

附录2 常用拉氏变换表



作者: 贺代芳

定价: 29.00 元

出版日期: 2017 年 2 月

书号: 978-7-111-55386-1

丛书名: 全国高等职业教育“十三五”规划教材

配套资源: 电子课件

本书特色:

★项目引领, 采用“过程控制技术仿真实训系统”作为载体

★每个任务都附有学生工作页, 做到教学做一体化

内容简介:

本书按照由简单到复杂的职业教育认知规律选取了储罐液位控制系统方案设计与方案实施、锅炉温度管道流量串级控制系统方案设计与实施、蒸汽锅炉控制工程方案设计等工程项目, 对仪表识图、控制仪表选型与操作以及系统投运进行知识分析与实践指导。

本书不仅可作为高职高专石油、化工、造纸等相关专业的教材, 也可供相关专业其他层次的职业技术院校及企业工程技术人员使用。

目录:

项目1 储罐液位控制系统方案设计

任务1.1 简单控制系统认识

任务1.2 认识被控对象特性及建模

任务1.3 识读管道仪表流程图

任务1.4 物位检测仪表选型

任务1.5 控制器基本控制规律认识与选取

任务1.6 执行器选型

任务1.7 简单控制系统方案确定

项目2 储罐液位控制系统方案实施

任务2.1 识读仪表自控工程图

任务2.2 差压变送器的调校、安装与维护

任务2.3 控制阀的调校、安装与维护

任务 2.4 简单控制系统实施

项目 3 锅炉温度流量串级控制方案设计与实施

任务 3.1 串级控制系统方案设计

任务 3.2 温度检测仪表的选型与安装

任务 3.3 流量检测仪表的选型与安装

任务 3.4 识读仪表回路图

任务 3.5 串级控制系统投运

项目 4 蒸汽锅炉控制工程方案设计

任务 4.1 蒸汽锅炉过程控制综述

任务 4.2 前馈控制与锅炉汽包水位控制方案设计

任务 4.3 比值控制与锅炉燃烧控制方案设计

任务 4.4 选择性控制与空燃比值控制方案改进设计

任务 4.5 分程控制与高压蒸汽管网控制方案设计

自动化专业英语 第2版



作者：徐存善

书号：ISBN 978-7-111-57624-2

丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材

定价：39.90 元

印刷日期：2017 年 8 月

配套资源：电子课件

本书特色：

★融基础性、趣味性、针对性与实用性于一体。

★追踪机电科技前沿产品和技术的普及与提高。

★开阔学生在自动化控制行业的视野。

★激励学生创新学习和追求卓越的个性培养。

内容简介：

《自动化专业英语第2版》由4部分组成，即电力电子技术基础篇、楼宇智能化技术篇、电气自动控制技术和工业4.0与中国品牌制造技术篇。《自动化专业英语第2版》内容基本涵盖了电力电子技术基础、仪器仪表使用与维护、电能输送、电力系统

监控、继电器工作原理、楼宇智能化、办公自动化、可编程逻辑控制器、传感器技术、自动化控制技术、第四次工业革命和具有代表性的中国品牌制造技术等。《自动化专业英语第2版》内容丰富、题材广泛、语言通俗易懂，能满足不同层次的学习对象对专业英语的学习需求。《自动化专业英语第2版》共有22个单元，每个单元包括课文、生词、专业术语、长难句解析、翻译技巧和阅读材料。在《自动化专业英语第2版》的最后4个单元的实用英语中，分别用相当篇幅介绍了怎样阅读英文招聘广告、怎样用英文写个人简历、如何写英文求职信等应用文体，以及英语面试过程中的常用技巧，目的是为了使毕业生在就业竞争中能胜人一筹。

《自动化专业英语第2版》适合高职高专院校电气自动化、生产过程自动化、电力系统自动化和电气控制技术类专业的学生使用，还可供相关专业的技术人员参考学习。

目录：

Chapter I The Base of Power Electronics

Unit 1 Electric Circuits and Electrical Components

Unit 2 AC, DC and Electrical Signals

Unit 3 The Electronic Instruments

Unit 4 Integrated Circuit

Unit 5 Operational Amplifier

Unit 6 Heavy and Light Current Engineering

Unit 7 How Power Grids Work

Unit 8 Basic Relay Types

Unit 9 Electric Power System Monitoring

Chapter II Intelligent Building Technology

Unit 10 Intelligent Building

Unit 11 Structured Cabling System

Unit 12 Office Automation System

Unit 13 Security System

Chapter III Automatic Control Technology

Unit 14 Introduction to Control Engineering

Unit 15 Programmable Logic Controller (PLC)

Unit 16 Electronic Measuring Instruments

Unit 17 Adaptive Control Systems

Unit 18 Automatic Control System

Unit 19 Applications of Automatic Control

Chapter IV Industry 4.0 & Chinese Brands Manufacturing

Unit 20 Industry 4.0 Introduction

Unit 21 China's High-speed Railway

- Appendix 1 English Communication Skills Training
for Careers
- Appendix 2 Reference Translations and Keys to Parts
of Exercises
- Appendix 3 New Words List

STC 系列单片机项目实践



作者：聂章龙

书号：ISBN 978-7-111-58129-1

丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材

定价：39.90 元

印刷日期：2017 年 9 月

配套资源：电子课件、习题答案、源代码

本书特色：

- ★ “十三五”江苏省高等学校重点教材。
- ★ 江苏省高等职业教育高水平骨干专业建设成果。
- ★ 采用“项目导向，能力递进”的模式组织教学内容，体现“产教融合”的职业教育教学特色。
- ★ 项目载体源于企业、知识融于任务分解，真正实施教学内容与职业岗位能力对接。
- ★ 强化单片机通用性编程方法，把握通用知识与芯片相关知识之间的平衡，培养知识迁移能力。

内容简介：

以宏晶科技公司的 STC 系列 STC15F2K 60S2 为蓝本，阐述了 51 单片机相关技术知识及模块化编程方法，重点放在接口驱动能力和综合项目编程开发能力方面。本书按照基于工作过程的以“项目”为载体的教学模式进行编写，“项目”遵循由易到难、由简单到综合的学习规律。全书共分为 9 个项目，其中项目 1~项目 6 为部分单元模块的综合，主要包括：键盘、4 位数码管、DS18B20、LCD1602、串口通信、LCD12864、DS1302、I2C 总线、E2PROM、蓝牙无线通信、步进电机驱动等模块的基础知识及

编程方法；项目 7~项目 9 为 3 个综合项目，将 STC 系列微控制器的各个模块的功能进行有机融合和灵活设计，可以培养读者综合项目的规范化编程和模块化设计思想。

本书特色是以单片机硬件构件及底层软件构件设计为主线，基于嵌入式软件工程的思想，按照“项目引入→项目分析→支撑知识→项目实施→运行调试→案例练习”的线条，将知识点按照项目案例的要求进行分解、提炼，并融合到学习情境中，实现课程知识的“系统化”和学习内容的“项目化”；强调单片机通用性编程，每个项目均给出相关模块的底层驱动通用化编程方法，为实际应用提供底层构件，方便移植与复用。

本书可作为高职高专院校电子信息类相关专业学生的教材，也可用于单片机或嵌入式系统的教学或技术培训，还可供从事相关专业的技术人员参考。

目录：

- 项目 1 LED 灯设计
- 项目 2 简易计算器设计
- 项目 3 数字温度计设计
- 项目 4 基于串行通信的电子广告牌设计
- 项目 5 电子日历钟设计
- 项目 6 基于蓝牙通信的智能风扇设计
- 项目 7 自动售水机设计
- 项目 8 自动浇灌模拟系统设计
- 项目 9 智能物料传送系统设计

- 附录 A 嵌入式设计规范要求
- 附录 B 嵌入式通用编程构建规范

单片机技术与项目实践



作者：王恩亮 陈洁

书号：978-7-111-59346-1

丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材

定价：39.90 元

印刷日期：2018 年 6 月

配套资源：电子课件

本书特色：

★以单片机设计项目为载体，“教、学、做”过程为一体，理实一体。

★每个案例项目的讲解包括了硬件结构介绍、设计功能分析、设计功能实现三个环节。

★硬件电路的设计结合了 Proteus 仿真与实物电路设计，方便移植。

★功能程序采用模块化设计方法编写，能够方便实现程序移植和设计功能的升级。

★项目内容由浅入深，案例难度逐渐提高，逐步提高读者的设计能力。

★在每个任务后设计了技能训练项目，加强实践操作能力的锻炼。

内容简介：

从简单的 LED 单灯闪烁开始讲解单片机的硬件系统结构及编译环境（包括伟福和 Keil），包括 C51 的介绍，通过交通灯系统讲解 LED 数码管得驱动及编程，通过电子钟设计讲解定时器及中断的功能与编程，通过数字频率计讲解定时器的应用；通过数字电压表设计讲解并口与串口 AD 转换；通过波形发生器讲解并口 DA 转换；通过数字温度计讲解 DS18B20 单总线的结构与编程；矩阵键盘接口设计；LCD1602，LCD12864 接口显示设计；IIC 总线的 24C16 读写访问设计；SPI 总线 X5045 读写设计。

目录：

第 1 章 发光二极管的单灯闪烁设计

- 1.1 单片机概述
- 1.2 MCS-51 单片机的基本结构与功能
- 1.3 发光二极管闪烁设计
- 1.4 习题

第 2 章 跑马灯的设计

- 2.1 跑马灯电路介绍
- 2.2 C51 功能介绍
- 2.3 C51 数据变量类型与存储器结构
- 2.4 C51 基本语句
- 2.5 C51 常用运算符
- 2.6 C51 设置循环延时子程序
- 2.7 流水灯的设计
- 2.8 习题

第 3 章 交通灯系统设计

- 3.1 交通灯系统功能
- 3.2 数码管介绍

3.3 数码管显示倒计时功能设计

3.4 带倒计时显示的交通灯系统设计

3.5 习题

第 4 章 电子钟的设计

- 4.1 电子钟功能介绍
- 4.2 定时器功能介绍
- 4.3 中断功能介绍
- 4.4 定时器/计数器中断响应程序设计
- 4.5 T0 中断响应设计秒、分、时时间单位
- 4.6 T1 中断响应设计显示秒、分、时时间单位
- 4.7 基本电子钟程序设计
- 4.8 具备按键功能的电子钟程序设计
- 4.9 键盘调整运行时间功能程序设计
- 4.10 习题

第 5 章 基于单片机的频率计设计

- 5.1 频率计功能简介
- 5.2 数字频率计仿真电路设计
- 5.3 频率计程序设计
- 5.4 频率计仿真调试
- 5.5 习题

第 6 章 串口通信功能设计

- 6.1 串口通信接口
- 6.2 51 单片机的串口通信电路结构
- 6.3 串行口通信功能应用
- 6.4 习题

第 7 章 数字电压表设计

- 7.1 A-D 转换器的分类
- 7.2 A-D 转换器的主要技术指标
- 7.3 A-DC0808 的数字电压表设计
- 7.4 Proteus 仿真设计基于 A-DC0831 的数字电压表
- 7.5 采用系统开发板设计数字电压表
- 7.6 习题

第 8 章 数字温度计设计

- 8.1 DS18B20 的介绍
- 8.2 Proteus 仿真数字温度计设计
- 8.3 采用系统实验室板设计数字温度计
- 8.4 习题

第 9 章 正弦波信号发生器设计

- 9.1 D-A 转换的原理
- 9.2 典型 D-A 转换器芯片 D-AC0832 简介
- 9.3 Proteus 仿真 D-AC0832 D-A 转换电路设计
- 9.4 D-AC0832 双极性输出三角波、锯齿波
- 9.5 输出正弦波

9.6 习题

第10章 单片机常用人机接口设计

10.1 键盘设计

10.2 LCD1602 显示设计

10.3 习题

单片机基础及应用项目式教程



作者：徐宏英

书号：978-7-111-58550-3

丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材

定价：45.00 元

印刷日期：2018 年 1 月

配套资源：课件、源代码、视频、习题集和试卷

本书特色：

★由八个项目组成，每个项目包含 2~3 个任务

★每个任务包括硬件电路设计、硬件电路焊接、软件编程、软硬件联合调试

★免费电子资源：课件、源代码、视频、习题集和试卷

★均可自行购买元器件独立完成

内容简介：

本书以宏晶公司的 STC89C52RC 单片机为例，采用“项目任务驱动”模式编写教材，将单片机基础知识点分解到八个项目中。项目一知识点是单片机的基本结构、内部资源、常见元器件识别及仪器仪表的使用方法，任务是完成单片机小控制系统的设计与制作。项目二知识点是单片机编程语言简介、开发软件介绍及 LED 灯基本知识，任务是编程实现单片机控制八个 LED 灯闪烁。项目三知识点是数码管的结构、静态显示和动态显示原理，任务是完成一位数码管的静态显示、四位数码管的动态显示和点阵的显示。项目四知识点是按键消抖和中断原理，任务是完成独立按键控制 LED 闪烁，矩阵按键控制数码管显示及按键中断。项目五知识点是定时器基

本原理，任务是定时器工作方式 0 产生 1s 延时，定时器工作方式 1 实现 60s 倒计时和定时器工作方式 3 实现 8 位数码管拉幕式显示。项目六知识点是单片机串口通信基本原理及编程方法，任务是实现单片机与单片机之间通信，单片机与 PC 机之间通信。项目七知识点是单片机 D/A 转换原理和 A/D 转换原理，任务是设计制作简易信号发生器和数字电压表。项目八知识点是 PWM 调速原理，任务是实现单片机控制小车运动。

本书包含免费电子资源：课件、源代码、视频、习题集和试卷。

目录：

项目 1 单片机最小控制系统设计与制作

任务 1.1 单片机最小控制系统设计

任务 1.2 单片机最小控制系统制作

项目小结

习题与制作

项目 2 单片机花样流水灯控制的设计与制作

任务 2.1 单片机编程语言

任务 2.2 单片机软件开发系统

任务 2.3 花样流水灯控制实现

项目小结

习题与制作

项目 3 单片机显示器的设计与制作

任务 3.1 单片机数码管静态显示

任务 3.2 单片机数码管动态显示

任务 3.3 单片机 8*8 点阵显示

项目小结

习题与制作

项目 4 单片机键盘的设计与制作

任务 4.1 独立按键控制 LED 灯闪烁

任务 4.2 矩阵 4*4 键盘控制数码管显示字符

任务 4.3 中断方式的按键加减计数

项目小结

习题与制作

项目 5 单片机定时/计数器的设计与制作

任务 5.1 定时器 T0 工作方式 0 实现 1S 延时

任务 5.2 定时器 T1 工作方式 1 实现 60S 倒计时

任务 5.3 定时器 T0 工作方式 2 实现拉幕式数字显示

项目小结

习题与制作

项目 6 单片机串行通信的设计与制作

任务 6.1 单片机与单片机的串口通信

任务 6.2 单片机与 PC 的串口通信

任务 6.3 单片机串口转并口

项目小结

习题与制作

项目 7 单片机 A/D 和 D/A 的设计与制作

任务 7.1 单片机 D/A 简易信号发生器

任务 7.2 单片机 A/D 数字电压表实现

项目小结

习题与制作

项目 8 单片机电机控制的设计与制作

任务 8.1 单片机输出 PWM 脉冲

任务 8.2 单片机 PWM 脉冲控制电机转速

项目小结

习题与制作

附录 A MCS-51 单片机指令表

附录 B ASCII 码表

附录 C 常用芯片引脚图

单片机技术及应用（基于 Proteus 的汇编和 C 语言版）



作者：何用辉

书号：978-7-111-44676-7

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：52.00 元

印刷日期：2018 年 6 月

配套资源：1DVD（含电子课件、视频文件等）

本书特色：

★配有《单片机实训项目解析（基于 Proteus 的汇编和 C 语言版）》（ISBN 978-7-111-53689-5）一书。

★按照项目导向、任务驱动模式组织教材内容，融“教、学、做”于一体

★采用 C 语言与汇编语言双语讲解，兼顾单片机原

理，重点面向应用开发

★引入 Proteus 仿真软件，教学内容上实现软硬结合、虚拟仿真学习与训练

★配备教学课件、视频录像、仿真源码等课程资源，便于教师教学和学生自学

内容简介：

本书按照项目导向、任务驱动的编写模式，将进行单片机应用设计与开发所必需的理论知识与实践技能分解到不同项目和任务中由浅入深、循序渐进的讲述。本书具有三大特色：C 语言与汇编语言并存，汇编语言注重硬件资源讲解，C 语言注重程序开发，两者之间既可相互独立又可进行分析比较；软硬结合、虚拟仿真，书中所有项目均以硬件实物装置展开讲解，再基于 proteus 进行虚拟仿真学习训练；淡化原理、注重实用，以具体应用项目任务实现为主导，突出单片机实用技术学习与训练。本书结构紧凑、图文并茂，配备有教学课件、视频教程、仿真源码等完善的立体化课程资源，具有极强的可读性、实用性和先进性。

本书可作为高职高专院校自动化类、电子信息类、机电类、计算机类等专业的课程教材，也可作为应用型本科院校、函授学院以及相关培训班教材，还可作为单片机应用开发人员的参考书。

目录：

项目 1 单片机认知及其开发软件使用

任务 1.1 认知单片机及其编程语言

任务 1.2 初步使用单片机开发软件

随堂一练

技能训练

项目 2 2 个 LED 发光二极管控制

任务 2.1 LED 轮流闪烁控制

任务 2.2 LED 闪烁方式控制

随堂一练

技能训练

项目 3 8 个 LED 发光二极管控制

任务 3.1 LED 拉幕灯控制

任务 3.2 LED 跑马灯控制

随堂一练

技能训练

项目 4 LED 点阵显示控制

任务 4.1 LED 按键指示灯控制

任务 4.2 LED 点阵数显控制

任务 4.3 键控 LED 点阵显示控制

随堂一练

技能训练

项目 5 中断系统控制及应用

任务 5.1 中断系统分析与控制

任务 5.2 简易水情报警器控制

任务 5.3 简易地震报警器控制

随堂一练

技能训练

项目 6 定时/计数器控制及应用

任务 6.1 定时/计数器分析与控制

任务 6.2 简易定时闹钟控制

任务 6.3 简易按键计数器控制

随堂一练

技能训练

项目 7 串行接口控制及应用

任务 7.1 串行接口分析与控制

任务 7.2 串行转并行数显控制

任务 7.3 单片机与 PC 串行通信

随堂一练

技能训练

项目 8 并行 I/O 口扩展控制

任务 8.1 单片机并行扩展分析

任务 8.2 简单并行 I/O 口扩展控制

任务 8.3 可编程并行 I/O 口扩展控制

随堂一练

技能训练

项目 9 A/D 转换控制及应用

任务 9.1 A/D 转换认知与分析

任务 9.2 单通道电压采集控制

任务 9.3 双通道电压采集控制

随堂一练

技能训练

项目 10 D/A 转换控制及应用

任务 10.1 D/A 转换认知与分析

任务 10.2 简易波形发生器控制

随堂一练

技能训练

项目 11 线控伺服车

任务 11.1 单片机应用系统设计初步认知

任务 11.2 线控伺服车控制要求和方案分析

任务 11.3 线控伺服车硬件分析与设计

任务 11.4 线控伺服车软件分析与设计

任务 11.5 系统调试与脱机运行

随堂一练

技能训练

附录

附录 A MCS-51 系列单片机汇编指令表

附录 B C51 关键字和常用标准库函数

附录 C PROTEUS 常用元器件符号表

附录 D 程序下载器制作及其下载

附录 E ASCII 码表

单片机原理与控制技术——

双解汇编和 C51 第 3 版



作者：张志良 等

书号：ISBN 978-7-111-42393-5

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：39.90 元

印刷日期：2017 年 8 月

配套资源：电子课件、仿真文件

本书特色：

- ★ 本书是《单片机原理与控制技术 第 2 版》（书号 ISBN 7-111-08314-8）的改版。
- ★ 双解汇编和 C51 两种程序
- ★ 每条程序/指令均给出注释
- ★ 零基础学习 C51 编程
- ★ Proteus 虚拟硬件仿真
- ★ 无需硬件板，全电脑软件实验操作
- ★ 便于教学，便于学生课后自学练习
- ★ 配有《单片机学习指导及习题解答——双解汇编和 C51 第 2 版》（书号 ISBN 978-7-111-42431-4）一书，提供全部习题解答

内容简介：

本书主要包括：微型计算机系统基本知识，80C51 单片机片内结构和工作原理，80C51 指令系统，汇编语言程序设计，C51 程序设计，80C51 片内功能部件，80C51 片外扩展，常用外围设备接口电路，单片机常用开发工具等。

本书根据职业技术教育的要求和学生的特点，从方便教学出发，精选内容，突出重点；降低难度，多举例题，每条程序/指令均给出注释；并编有与本

书配套的《单片机学习指导及习题解答—双解汇编和 C51 第 2 版》，给出全部习题解答（均通过 Keil 调试或 Proteus 虚拟仿真）；无需硬件板，学生就可据此课后练习，实验操作。

本书可作为高等职业技术教育电子类专业“单片机原理与应用”课程的教材，也适用于其他专业、其他类型学校（包括应用型本科）的单片机课程使用，并可供工程技术人员学习参考。

另有配套的<单片机实验仿真 50 例>，含有 Proteus 仿真电路 DSN 文件和驱动程序 hex 文件，可从网上免费下载。

目录：

第 1 章 微型计算机系统基本知识

- 1.1 微型计算机和单片机概述
- 1.2 计算机中数的表示方法及运算
- 1.3 常用编码

第 2 章 80C51 单片机片内结构和工作原理

- 2.1 片内结构和引脚功能
- 2.2 存储空间配置和功能
- 2.3 I/O 端口结构及工作原理
- 2.4 时钟和时序
- 2.5 复位和低功耗工作方式

第 3 章 80C51 指令系统

- 3.1 指令系统基本概念
- 3.2 指令系统

第 4 章 汇编语言程序设计

- 4.1 汇编语言程序设计基本概念
- 4.2 汇编程序设计举例

第 5 章 C51 程序设计

- 5.1 C51 概述
- 5.2 C51 数据与运算
- 5.3 C51 基本语句
- 5.4 C51 构造类型数据
- 5.5 C51 函数

第 6 章 80C51 片内功能部件

- 6.1 80C51 中断系统
- 6.2 80C51 定时/计数器
- 6.3 80C51 串行口

第 7 章 80C51 片外扩展

- 7.1 并行扩展
- 7.2 串行扩展

第 8 章 常用外围设备接口电路

- 8.1 LED 数码管显示接口电路
- 8.2 LCD1602 显示屏接口电路

8.3 键盘接口电路

8.4 A-D 转换接口电路

8.5 D/A 转换接口电路

8.6 开关量驱动输出接口电路

8.7 时钟 DS 1302 接口电路

8.8 步进电机接口电路

第 9 章 单片机常用开发工具

9.1 Keil C51 仿真软件介绍

9.2 Proteus ISIS 仿真软件介绍

9.3 单片机应用虚拟仿真实例

现场总线技术及其应用 第 2 版



作者：郭琼

书号：978-7-111-46773-1

丛书名：全国高等职业教育规划教材

定价：31.00 元

印刷日期：2017 年 1 月

配套资源：电子课件

本书特色：

★“十二五”江苏省高等学校重点教材

★案例带动知识点组织学习，理论通俗，案例具体，符合高职学生学习特点和认知规律。

内容简介：

随着现场总线技术的不断发展与完善，其在工业控制领域中的应用越来越广泛。本书以网络与数据通信等知识为基础，详细介绍了 Profibus、CC-Link、Modbus 这几种常用现场总线的技术特点、技术规范、系统设计、硬件组态及其在控制系统中的构建与应用。最后一章还介绍了现场总线控制系统集成的概念、方法和原则，并通过对实际应用项目的分析阐述了现场总线技术应用的全过程。

本书在内容安排上强调现场总线的实际应用，结构合理，可作为高职高专院校自动化专业的教材，也可作为从事现场总线系统设计与应用开发的技术人员的培训教材或参考资料。

目录：

- 第 1 章 概述
- 第 2 章 现场总线的通信基础
- 第 3 章 Profibus 现场总线及其应用
- 第 4 章 CC Link 现场总线及其应用
- 第 5 章 Modbus 现场总线及其应用
- 第 6 章 工业以太网及其应用
- 第 7 章 现场总线控制系统集成及其应用
- 附录 A S7-300 PLC 简介
- 附录 B STEP 7 编程软件的安装与使用
- 思考与练习

现场总线及系统集成



作者：郭琼

书号：ISBN 978-7-111-59292-1

丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材

定价：42.00 元

印刷日期：2018 年 6 月

配套资源：电子课件

本书特色：

- ★ 紧密跟踪现场总线发展和应用动态，具有代表性和先进性
- ★ 注重与专业课程衔接和综合应用，具有可操作性和实践性
- ★ 以案例驱动知识点教学，符合读者的学习特点和认知规律

内容简介：

随着企业信息化的需求和智能制造建设的推进，设备的互联互通、系统功能和信息的集成成为关键技术和热点技术之一。现场总线（包括工业以太网）的应用，在保证系统稳定运行的同时，增强了系统的开放性和互操作性。本书以网络与数据通信、PLC 等知识为基础，详细介绍了 Profibus、CC-Link、Modbus 以及主流工业以太网的技术特点、

技术规范及其在控制系统中的构建与应用；最后一章还介绍了控制系统集成的概念、技术和方法，并通过实际应用项目介绍了控制系统集成应用的全过程。

本书在内容安排上强调现场总线的实际应用，紧密结合控制技术的新发展和新应用，内容丰富，结构合理，可作为高职高专院校自动化专业的教材，也可作为从事现场总线系统设计与应用开发的技术人员的培训或参考资料。

目录：

- 第 1 章 概述
 - 1.1 控制系统的发展
 - 1.2 现场总线及其发展
 - 1.3 几种有影响的现场总线
 - 1.4 以太网与控制网络的结合
 - 1.5 思考与练习
- 第 2 章 现场总线通信基础
 - 2.1 现场总线的一些概念
 - 2.2 通信系统的组成
 - 2.3 数据通信基础
 - 2.4 通信模型
 - 2.5 网络互联设备
 - 2.6 现场总线控制网络
 - 2.7 思考与练习
- 第 3 章 PROFIBUS 总线及其应用
 - 3.1 PROFIBUS 总线基础
 - 3.2 PROFIBUS 的传输技术
 - 3.3 PROFIBUS 控制系统的配置
 - 3.4 PROFIBUS-DP 控制系统
 - 3.5 S7-300 与 S7-200PLC 之间的 PROFIBUS-DP 通信
 - 3.6 S7-300 与 S7-300PLC 之间的 PROFIBUS-DP 通信
 - 3.7 实训项目 基于 S7-300PLC 的现场总线系统构建与运行
 - 3.8 思考与练习
- 第 4 章 CC-LINK 总线及其应用
 - 4.1 概述
 - 4.2 FX2N 系列 CC-LINK 总线系统的构建
 - 4.3 Q 系列 CC-LINK 总线系统的构建
 - 4.4 实训项目 CC-LINK 总线控制系统的构建与运行
 - 4.5 思考与练习
- 第 5 章 MODBUS 总线及其应用

- 5.1 MODBUS 协议
- 5.2 MODBUS RTU 通信
- 5.3 实现 TWIDO 系列 PLC 与 MODBUS RTU 通信
- 5.4 实现 S7-200 PLC 之间的 MODBUS RTU 通信
- 5.5 实现 S7-1200 PLC 与智能仪表之间的 MODBUS RTU 通信
- 5.6 实训项目 基于 S7-200PLC 的 MODBUS RTU 通信系统构建与运行
- 5.7 思考与练习
- 第 6 章 工业以太网及其应用
 - 6.1 工业以太网基础知识
 - 6.2 工业以太网的现状与发展前景
 - 6.3 PROFINET 技术及其应用
 - 6.4 MODBUS TCP 技术及其应用
 - 6.5 ETHERCAT 技术及其应用
 - 6.6 实训项目 基于 MODBUS TCP 通信系统的构建与运行
 - 6.7 思考与练习
- 第 7 章 系统集成及应用
 - 7.1 系统集成内涵
 - 7.2 系统集成方法
 - 7.3 基于 FX 系列 PLC 之间的无协议通信实现
 - 7.4 基于组态软件的异构网络系统集成
 - 7.5 基于 OPC 技术的异构网络系统集成
 - 7.6 基于工业网络的自动生产线控制系统集成
 - 7.7 思考与练习

虚拟仪器技术 第 2 版



作者：周冀馨
书号：978-7-111-58789-7
丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材
定价：39.90 元
印刷日期：2018 年 1 月
配套资源：电子课件

本书特色：

- ★ 全书图文并茂，采用实例上机操作，突出了易学易用和系统性、实用性。
- ★ 每章前的要求、知识点、重点、难点概括和每章后的小结起到提纲挈领、掌握要点的作用，帮助读者归纳、总结和掌握。

内容简介：

本书是根据高职高专院校电类相关专业教学改革的形式和实际需要编写的，主要内容包括：虚拟仪器技术及 LabVIEW 入门、ELVIS 仪器、程序结构、数据类型、图形显示、字符串和文件 I/O、数据采集、数学分析、信号分析与处理、对话框与用户界面等。

本书强调以技能训练为主，以美国 NI 公司 ELVIS 仪器为平台，开发了 10 个实训，对学生系统掌握 LabVIEW 编程和数据采集卡的应用大有益处。

本书要点突出、概念清晰、说明细致透彻，力求使教师好教，学生好学。充分考虑学生的认知规律，边讲边练。每章后附有小结并配有一定的练习与思考。

书适合高职高专院校电子类、机电类等相关专业教学使用，也可作为工程技术人员的参考用书。

目录：

- 第 1 章 虚拟仪器技术及 LabVIEW 入门
 - 1.1 虚拟仪器
 - 1.2 LabVIEW 的运行环境
 - 1.3 虚拟仪器设计项目
 - 1.4 实训 ELVIS 万用表的使用
 - 1.5 本章小结
 - 1.6 练习与思考
- 第 2 章 ELVIS 仪器
 - 2.1 硬件组成
 - 2.2 软件组成
 - 2.3 实训 ELVES 仪器双踪示波器、信号发生器的使用
 - 2.4 本章小结
 - 2.5 练习与思考
- 第 3 章 程序结构
 - 3.1 For 循环结构
 - 3.2 While 循环结构
 - 3.3 条件结构
 - 3.4 顺序结构
 - 3.5 公式节点
 - 3.6 局部变量
 - 3.7 全局变量

3.8 实训 ELVIS 仪器可调电源的使用及多谐振荡器电路

3.9 本章小结

3.10 练习与思考

第4章 数据类型

4.1 数值型

4.2 布尔型

4.3 字符串

4.4 数组

4.5 簇

4.6 波形类型

4.7 比较运算

4.8 实训模拟量的输入/输出

4.9 本章小结

4.10 练习与思考

第5章 图形显示

5.1 概述

5.2 波形图表控件

5.3 波形图控件

5.4 XY 图形控件

5.5 强度图控件

5.6 实训数字量的输入/输出

5.7 本章小结

5.8 练习与思考

第6章 字符串和文件 I/O

6.1 文件的输入/输出 (I/O)

6.2 波形数据记录文件

6.3 实训 RC 瞬态电路电压分析

6.4 本章小结

6.5 练习与思考

第7章 数据采集

7.1 概述

7.2 数据采集 VI

7.3 数据采集设备的设置与测试

7.4 数据采样概念

7.5 实训电动机转速测量——定时/计数器的使用

7.6 本章小结

7.7 练习与思考

第8章 数学分析

8.1 数学分析概述

8.2 初等与特殊数学函数

8.3 线性代数

8.4 曲线拟合

8.5 积分与微分

8.6 概率与统计

8.7 实训交通信号灯

8.8 本章小结

8.9 练习与思考

第9章 信号分析与处理

9.1 数字信号概述

9.2 数字信号处理函数实例

9.3 实训数字温度计

9.4 本章小结

9.5 练习与思考

第10章 对话框与用户界面

10.1 VI 属性设置

10.2 对话框与用户界面

10.3 实训自由空间的光通信

10.4 本章小结

10.5 练习与思考

虚拟仪器应用 第2版



作者：刘科

书号：ISBN 978-7-111-58726-2

丛书名：全国高等职业教育“十三五”规划教材

定价：39.90 元

印刷日期：2018 年 1 月

配套资源：电子课件、习题答案

本书特色：

- ★ 校企合作编写，源于工程实际
- ★ 项目载体，任务驱动，理论与实践一体化
- ★ 基于主流软件和硬件构建典型实践项目。

内容简介：

本书通过理论与实践一体化项目的形式，深入浅出地介绍了虚拟仪器的体系结构及 LabVIEW 的编程方法。全书共 3 篇，即 LabVIEW 基本使用、基于 LabVIEW 的测控系统、虚拟仪器的综合设计，涉及 14 个项目，其中第 1 篇通过 5 个项目学习 LabVIEW

的基本使用；第 2 篇以基于 PC DAQmx 虚拟仪器系统为内容，由 5 个独立的测控项目构成，项目内容由简单到复杂，从硬件构成到软件实现以及系统调试等，都进行了详细介绍；第 3 篇为 4 个综合设计项目，给出项目要求等信息，要求读者根据前两篇的内容自己设计测控系统，并给出参考设计。

本书内容由浅入深、由简单到复杂；有边学边做的内容，也有需要读者自己设计的内容。书中对每个项目的硬件构成都进行了详细介绍，读者可以自己搭建。

本书可作为高职高专院校、成人高等学校及本科院校举办的二级职业技术学院和民办高校电子、电气等相关电类专业的教材，也可供虚拟仪器的初学者参考。

目录：

第 1 篇 LabVIEW 基本使用

项目 1 认识 LabVIEW

- 1.1 任务 1 认识虚拟仪器
- 1.2 任务 2 认识 VI
- 1.3 任务 3 创建 VI
- 1.4 任务 4 数据流和运行及调试 VI
- 1.5 思考题

项目 2 认识 LabVIEW 中的数据类型

- 2.1 任务 1 字符串型数据操作
- 2.2 任务 2 数值型数据操作
- 2.3 任务 3 布尔型数据操作
- 2.4 任务 4 数组和簇操作
- 2.5 任务 5 图形数据操作
- 2.6 思考题

项目 3 应用结构设计程序

- 3.1 任务 1 应用 For 循环编写 VI
- 3.2 任务 2 应用 While 循环设计 VI
- 3.3 任务 3 应用条件结构设计 VI
- 3.4 任务 4 应用顺序结构设计 VI
- 3.5 任务 5 应用事件结构设计 VI
- 3.6 思考题

项目 4 数据的读写与存储

- 4.1 任务 1 存取文本文件
- 4.2 任务 2 存取二进制文件
- 4.3 任务 3 存取电子表格文件
- 4.4 任务 4 存取波形文件
- 4.5 任务 5 存取 TDMS 文件存储
- 4.6 思考题

项目 5 构成基础虚拟仪器系统

- 5.1 任务 1 构建虚拟仪器测控系统
- 5.2 任务 2 学习数据采集驱动程序 DAQmx
- 5.3 任务 3 设计 DAQmx 采集与生成 VI
- 5.4 思考题

第 2 篇 基于 LabVIEW 的测控系统

项目 6 交通灯控制系统

- 6.1 项目描述
- 6.2 任务 1 学习编写 DO 程序
- 6.3 任务 2 设计控制系统的前面板
- 6.4 任务 3 实现交通灯控制逻辑功能
- 6.5 任务 4 设计交通灯控制系统
- 6.6 任务 5 系统调试测量
- 6.7 思考题

项目 7 温度预警系统

- 7.1 项目描述
- 7.2 任务 1 设计系统前面板
- 7.3 任务 2 采集温度信号
- 7.4 任务 3 分析处理温度信号
- 7.5 任务 4 调试及测试系统
- 7.6 思考题

项目 8 智能电子秤的设计与应用

- 8.1 项目描述
- 8.2 任务 1 制作按钮与数码管
- 8.3 任务 2 设计电子秤前面板
- 8.4 任务 3 设计质量换算子 VI
- 8.5 任务 4 采集质量数据
- 8.6 任务 5 调试及测试系统
- 8.7 思考题

项目 9 电动自行车模拟系统

- 9.1 项目描述
- 9.2 任务 1 自定义控件和设计前面板
- 9.3 任务 2 转速控制与测量
- 9.4 任务 3 利用事件结构设计程序
- 9.5 任务 4 运行、调试及测试
- 9.6 思考题

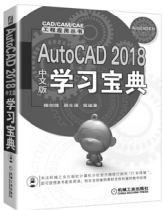
项目 10 自动门控制仿真系统

- 10.1 项目描述
- 10.2 任务 1 设计前面板
- 10.3 任务 2 测量步进电动机角度
- 10.4 任务 3 控制步进电动机正、反转
- 10.5 任务 4 设计自动门控制系统
- 10.6 任务 5 调试及测试系统
- 10.7 思考题

第 3 篇 虚拟仪器的综合设计

项目 11	CPU 智能散热模拟系统	13.1	项目描述
11.1	项目描述	13.2	任务 1 设计前面板
11.2	任务 1 设计前面板	13.3	任务 2 设计程序框图
11.3	任务 2 设计程序框图	13.5	思考题
11.4	任务 3 运行、调试及测试	项目 14	模拟油门控制系统
11.5	思考题	14.1	项目描述
项目 12	智能窗帘模拟系统	14.2	任务 1 设计前面板
12.1	项目描述	14.3	任务 2 设计程序框图
12.2	任务 1 设计前面板	14.4	任务 3 运行、调试及测试
12.3	任务 2 设计程序框图	14.5	思考题
12.4	任务 3 运行、调试及测试	附录	学习 nextpad 和 nextboard 的使用
12.5	思考题	附录 A	nextboard 实验平台和实验模块
项目 13	数字存储式录音系统	附录 B	nextpad 教学软件平台

AutoCAD 2018 中文版学习宝典



作者：槐创锋 等
定价：99.00 元（附网盘资源）
印刷日期：2017 年 7 月
书号：ISBN 978-7-111-57320-3

目录

- 第 1 章 AutoCAD 2018 入门
- 第 2 章 简单二维绘制命令
- 第 3 章 面域与图案填充
- 第 4 章 精确绘图
- 第 5 章 二维编辑命令
- 第 6 章 图块与外部参照
- 第 7 章 集成化绘图工具
- 第 8 章 文字与表格
- 第 9 章 尺寸标注
- 第 10 章 三维绘图基础
- 第 11 章 绘制和编辑三维表面
- 第 12 章 实体绘制
- 第 13 章 实体编辑
- 第 14 章 机械设计工程实例
- 第 15 章 电气工程综合实例

AutoCAD 2018 中文版入门 进阶 精通 第 5 版



作者：钟日铭 等
定价：69.00 元（附网盘资源）
印刷日期：2017 年 6 月
书号：ISBN 978-7-111-57020-2

目录

- 第 1 章 AutoCAD 2018 基础知识
- 第 2 章 基本二维图形绘制
- 第 3 章 基本图形修改
- 第 4 章 文字与文字样式
- 第 5 章 标注及标注编辑
- 第 6 章 图层与块

- 第 7 章 表格与表格样式
- 第 8 章 绘制二维工程图与轴测图
- 第 9 章 三维图形设计基础
- 第 10 章 三维建模进阶实例
- 第 11 章 参数化图形

AutoCAD 2018 中文版机械设计 基础与实战 第 7 版



作者：钟日铭 等
定价：65.00 元（附网盘资源）
印刷日期：2017 年 9 月
书号：ISBN 978-7-111-58002-7

目录

- 第 1 章 AutoCAD 2018 基础知识
- 第 2 章 绘制二维基本图形
- 第 3 章 编辑修改图形
- 第 4 章 尺寸标注基础
- 第 5 章 AutoCAD 中的实用辅助工具/功能
- 第 6 章 工程制图的准备工作与设置
- 第 7 章 典型机械零件设计
- 第 8 章 装配图设计
- 第 9 章 绘制零件的轴测图
- 第 10 章 三维设计基础
- 第 11 章 机械零件的三维建模实例

AutoCAD 2017 完全自学手册 第 2 版



作者：钟日铭 等
定价：59.00 元
出版日期：2016 年 8 月
书号：ISBN 978-7-111-54477-7

目录

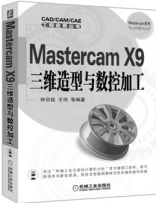
- 第 1 章 AutoCAD 2017 设计基础
- 第 2 章 AutoCAD 2017 基础设置与视图操作
- 第 3 章 绘制二维图形
- 第 4 章 修改二维图形
- 第 5 章 二维编辑高级操作
- 第 6 章 图层设置与管理

重点推荐教材

- 第 7 章 文字、表格及其样式
- 第 8 章 标注样式与标注
- 第 9 章 图块与属性定义
- 第 10 章 绘制等轴测图
- 第 11 章 打印输出与查询工具
- 第 12 章 参数化图形设计
- 第 13 章 绘制三维网格和曲面
- 第 14 章 实体建模
- 第 15 章 综合设计范例解析

- 第 5 章 参考、变换和布尔特征
- 第 6 章 曲线与曲面建模
- 第 7 章 装配
- 第 8 章 工程图

Mastercam X9 三维造型与数控加工



作者：钟日铭 等
定价：79.00 元
出版日期：2016 年 5 月
书号：ISBN 978-7-111-53686-4

目录

- 第 1 章 Mastercam X9 二维图形绘制与编辑
- 第 2 章 Mastercam 三维造型
- 第 3 章 三维实体设计
- 第 4 章 使用二维刀具路径进行数控加工
- 第 5 章 线架加工范例解析
- 第 6 章 曲面粗/精加工刀具路径范例解析
- 第 7 章 多轴刀路
- 第 8 章 车削加工
- 第 9 章 线切割加工
- 第 10 章 FBM 铣削与 FBM 钻孔

CATIA V5-6 R2015 三维设计入门与提高



作者：张忠将 等
定价：75.00 元
出版日期：2016 年 5 月
书号：ISBN 978-7-111-53493-8

目录

- 第 1 章 CATIA V5-6 R2015 基础
- 第 2 章 草图绘制
- 第 3 章 基于草图的特征
- 第 4 章 修饰特征

T20-Arch 天正建筑设计从入门到精通

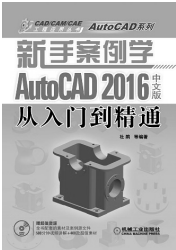


作者：刘卫东 常亮 谭杰 等
书号：ISBN 978-7-111-51117-5
定价：69.9 元
出版日期：2015 年 10 月

目录

- 第 1 章 T20 天正建筑软件的制图基础
- 第 2 章 轴网
- 第 3 章 墙体
- 第 4 章 柱子
- 第 5 章 门窗
- 第 6 章 创建室内外设施
- 第 7 章 房间和屋顶
- 第 8 章 文字和表格
- 第 9 章 尺寸标注
- 第 10 章 符号标注
- 第 11 章 立面
- 第 12 章 剖面
- 第 13 章 别墅设计综合实例
- 第 14 章 住宅楼设计综合实例
- 第 15 章 办公楼设计综合实例

新手案例学——AutoCAD 2016 中文版从入门到精通



作者：杜鹃 等
定价：69.80 元 (含 1DVD)
出版日期：2015 年 9 月
书号：ISBN 978-7-111-51528-9

重点推荐教材

目录

- 第1章 AutoCAD 2016 入门
- 第2章 绘图环境的基本设置
- 第3章 控制视图与图形的显示
- 第4章 图层的管理与应用
- 第5章 常用基本绘图命令
- 第6章 二维图形对象的编辑
- 第7章 创建面域和图案填充
- 第8章 图块、外部参照和设计中心
- 第9章 编辑文字与表格
- 第10章 创建与编辑标注
- 第11章 三维绘图环境设置
- 第12章 创建与修改三维模型
- 第13章 渲染与后期处理图形
- 第14章 机械零件设计
- 第15章 机械模型设计
- 第16章 室内电气设计
- 第17章 室内装潢设计
- 第18章 室外规划设计

AutoCAD 2016 电气设计从入门到精通 第2版



作者：钟日铭 等
定价：59.00 元（含 1DVD）
印刷日期：2016 年 1 月
书号：ISBN 978-7-111-52170-9

目录

- 第1章 AutoCAD 2016 制图基础
- 第2章 绘制二维图形与文本
- 第3章 图形修改
- 第4章 电气设计基础
- 第5章 制图准备及样式设置
- 第6章 绘制电气简图用图形符号实例（上）
- 第7章 绘制电气简图用图形符号实例（下）
- 第8章 绘制电气设备用图形符号

- 第9章 电子元器件三维实体建模
- 第10章 绘制电气电路图
- 第11章 绘制电气接线图
- 第12章 建筑电气制图设计

SolidWorks 2017 机械设计完全实例教程 第3版

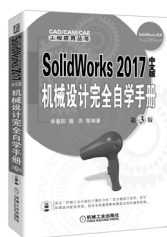


作者：张忠将 等
定价：79.00 元
印刷日期：2017 年 10 月
书号：ISBN 978-7-111-58073-7

目录

- 第1章 SolidWorks 概览
- 第2章 典型机械零件设计（1）——草图技巧
- 第3章 典型机械零件设计（2）——建模技巧
- 第4章 输送机械设计——曲线与曲面
- 第5章 联轴器、离合器和制动装置——模型装配
- 第6章 农用机械设计——钣金和焊件
- 第7章 紧固和夹具等装置——工程图
- 第8章 传动机构设计——运动仿真
- 第9章 弹簧和控制装置——有限元分析

SolidWorks 2017 中文版机械设计完全自学手册 第3版



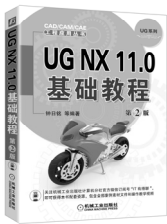
作者：单春阳 等
定价：85.00 元
印刷日期：2017 年 9 月
书号：ISBN 978-7-111-57945-8

目录

- 第1章 SolidWorks 2017 概述
- 第2章 草图相关技术

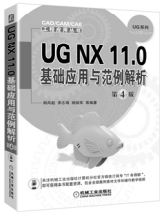
第 3 章 基于草图的特征
第 4 章 基于特征的特征
第 5 章 装配体的应用
第 6 章 工程图基础
第 7 章 连接紧固类零件
第 8 章 轴系零件
第 9 章 箱盖零件
第 10 章 叉架类零件
第 11 章 制动器设计综合实例
第 12 章 手压阀设计综合实例
第 13 章 柱塞泵设计综合实例

UG NX 11.0 基础教程（第 2 版）



作者：钟日铭 等
定价：55.00 元（网盘资源）
出版日期：2017 年 1 月
书号：ISBN 978-7-111-55770-8

UG NX 11.0 基础应用与范例解析
第 4 版



作者：韩凤起 等
定价：69.00 元（附网盘资源）
印刷日期：2017 年 6 月
书号：ISBN 978-7-111-57077-6

目录

第 1 章 UG NX 11.0 简介
第 2 章 体素特征与布尔运算
第 3 章 成形特征与基准特征
第 4 章 草图
第 5 章 扫描特征
第 6 章 特征操作与编辑
第 7 章 实体建模综合范例解析
第 8 章 装配
第 9 章 高级参数化建模技术
第 10 章 高级装配建模技术
第 11 章 视图、剖视图的创建及参数设置
第 12 章 图纸标注与装配图
第 13 章 运动仿真
第 14 章 有限元仿真

目录

第 1 章 初始 UG NX 11.0
第 2 章 草图
第 3 章 空间曲线与基准特征
第 4 章 创建实体特征
第 5 章 特征操作及编辑
第 6 章 曲面建模
第 7 章 装配设计
第 8 章 工程图设计

营销销售二部联系方式（2018）

王 廷 电话：88379315 手机：13911268810
 王云飞 电话：88379662 手机：13661389129
 李双雷 电话：68994546 手机：13581562274

牟小仪 电话：88379307 手机：13810173498
 黄吉安 电话：88379330 手机：13466581448

大区	省份	大区 经理	联系方式	驻京 人员	电话	邮箱	驻当地 人员	手机	邮箱	业务协办	办公电话
业务 一区	北 京		88379330 13466581448 1425876968@qq.com	葛 龙	88379320 15210438007	1363957011@qq.com	霍 达	15101584855	1009180632@qq.com	张月香	68997936 FAX: 88379650
	天 津										
	河 北	黄吉安		王景春	68997936 13701002090		刘 延	18713158572	442743235@qq.com		
	网 店			刘子阳	88379347 13381152065	1512273930@qq.com					
业务 二区	广 东		68998342 17778180053 xiaoweijgs@126.com				刘子豪	18927555211	2032974382@qq.com	鲁东霞	88379367 68998342 FAX: 88379656
	广 西	危井振		杨孟宇	88379020 15901130642	wasiteluo@163.com	罗 军	15989035727	3197763879@qq.com		
	海 南						潘其鹏	13768393737	648388174@qq.com		
业务 三区	江 西		88379307 13810173498 13810173498@163.com				冯国华	13979101691	2971516062@qq.com	王沈英	88379024 FAX: 68998344
	福 建	牟小仪					邹长春	18659185076	596925437@qq.com		
	安 徽						胡 明	15205511582	23070227@qq.com		
业务 四区	湖 南		88379342 13699219263 cmpshaoshao@163.com	冯 凯	88379342 13810528095	530013869@qq.com 2930696713@qq.com	王晓鹏	18820109587	541362658@qq.com	郜 敏	88379671 88379663 FAX: 88379667
	湖 北	邵 勃					宋 玮	15327362155	739110783@qq.com		
	黑龙江						朱洪亮	13796124560	cmpzhiliang@163.com		
	吉 林	谭智慧					徐东鹤	15844038853	cmp.jl@163.com		
业务 五区	辽 宁		88379675 13661110490 cmp:zh@163.com				张 冰	13889376837	cmp.ln@163.com		
	内蒙古						黄雪豹	18548178027	2286851437@qq.com		

营销销售二部联系方式（2018）

王 廷 电话：88379315 手机：13911268810

王云飞 电话：88379662 手机：13661389129

李双雷 电话：68994546 手机：13581562274

牟小仪 电话：88379307 手机：13810173498

黄吉安 电话：88379330 手机：13466581448

大区	省份	大区 经理	联系方式	驻京 人员	电话	邮箱	驻地 人员	手机	邮箱	业务协办	办公电话
业务六区	江 苏	张全加	88379660 13910074465 156134626@qq.com	谢 辉	68998340 138106571672	1135268519@qq.com				王沈英	88379024 FAX:68998344
	河 南						张艳丰	13633832310	cmphen@163.com		
业务七区	山 东	张敦鸿	88379021 13520905014 cmpzdhyy@163.com				刘 沛	15188337310	1813091693@qq.com	李婵娟	88379664 FAX:88379664
	山 西						宋青文(青 岛)	18561539353	28079782@qq.com		
业务八区	四 川	黄吉安	88379330 13466581448 1425876968@qq.com	邢小兵	88379652 18310099936	1187551606@qq.com					
	重 庆			开振林	88360128 15201361673	cmp_qz1@163.com	潘高峰	18116567881	355665707@qq.com		
业务九区	贵 州	孙 翔	88379341 13717758595 cmpsx423@163.com	甄 冲	88360128 15901186184	1124939389@qq.com	胡从博	13618203609	3165595731@qq.com	孙 珊	88379149 FAX:88379659
	云 南										
业务十区	浙 江	邓晗男	88360126 15210688046 936581132@qq.com	栾传龙	88379341 18500485066	cmpcl@163.com	黄 锋	13588790391	361833397@qq.com	孙 珊	88379149 FAX:88379659
	上 海										
陕 西	宁/青	李双雷	68994546	陈 宾	88379311 13810022504	cmpchenbin@163.com	朱苏鹏	18049534465	376899434@qq.com		
	甘 肃						胡广栋	18509480259	2431126455@qq.com		
网 络 营 销 科	新 疆	李双雷	68994546	孟祥昱	技术支持	88379334	周 艳	网络营销	88379833	88379833	88379833
				何建华	教材编包 信用管理	88379013	赵丽娜	网络营销	88379325		
客 户 服 务 科	闫 清	李双雷	68994546	谭云璐	网店营销	88379538	王 嫚	教材领域	88379649	88379649	88379649
	鲁东霞			郭 翠	网店营销	88379649	梁 露	新媒体营销	88379649		
综 合 科	杨铁林	李双雷	68994546	孙珊	(88379149)、张月香 (68997936)、郇敏 (88379671) 王沈英 (88379024)、李婵娟 (88379664)					88379664	88379664
	卫斌										