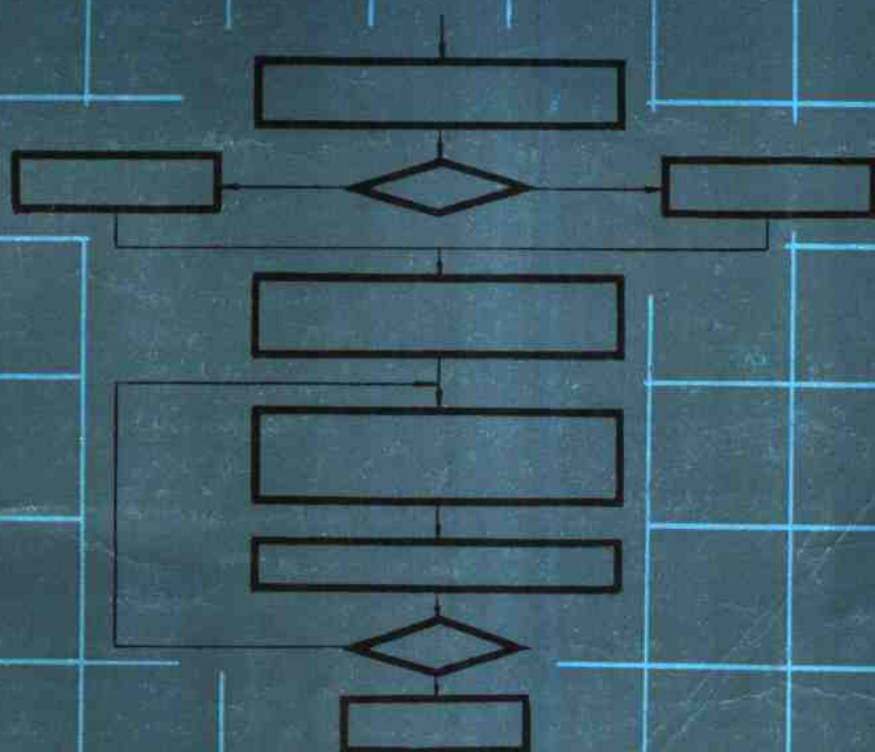


南方城市

微计算机应用460实例



湖南省邵阳市科技情报研究所

出版说明

近年来,我国的微型电子计算机事业发展较快,生产水平不断提高,应用范围逐渐扩大,适用于经济建设的各个领域。为了推动南方各省市微型机的发展和应用,南方城市科技情报协作网一九八四年五月昆明会议决定,由邵阳市科技情报所承担“南方城市微计算机应用实例”汇编出版工作。

本书共汇编460个实例,由广州、重庆、武汉、南京、洛阳、常州、邵阳、郑州、株洲、贵阳、福州、厦门、襄樊、南昌、柳州、六盘水、新余、宁波、沙市、湘潭、南宁、黄石、梧州、温州、长沙等25个市科技情报所提供。内容丰富,图文并茂,是给广大用户和读者有实用价值的参考书。

由于资料搜集不很全,水平有限,遗漏和错误在所难免,欢迎批评指正。

编者 1986年9月

南方城市微计算机应用460实例

萧巨龙 主编

*

邵阳市科技情报研究所出版

邵阳市第二印刷厂印刷

*

开本: 787×1092毫米1/16 印张: 21 字数: 400000

1986年9月第1版 1986年9月第1次印刷

印数: 1—1500册 c—0700

目 录

洛阳市

- 1、用于纵横制交换机布线设计的微机辅助设计系统..... (1)
- 2、WQDS——有机质谱定量数据系统的建立..... (3)
- 3、用微型计算机填写“耐火材料物理检验报告单”..... (6)
- 4、PDP-11/23微型机通用机键盘兼做专用机键盘..... (7)
- 5、用CS-2微型机关联饱和蒸汽压方程的系数..... (10)
- 6、二维有限元程序及其在微型机上的实施..... (16)
- 7、单板计算机用于轮式拖拉机安全驾驶室静载试验的测试方法研究..... (22)
- 8、用微型计算机处理拖拉机试验数据——峰谷值计数法和雨流计数法..... (27)
- 9、应用微型电子计算机对拖拉机试验数据实时处理的探讨..... (33)
- 10、水田拖拉机试验分析程序库PTDW-10的编制..... (37)
- 11、圆柱滚子轴承滚子负荷分布的有限元计算..... (42)
- 12、使用微机设计冷轧管机孔型..... (46)
- 13、GC-2图形汉字处理系统硬件总体方案..... (49)
- 14、图形汉字处理系统总体方案..... (52)
- 15、106米直径辐射式沉淀池净化工艺过程的微型计算机加药自动控制..... (57)
- 16、微型计算机在物质计划管理上的应用..... (64)
- 17、B & K 2131-HP9825自动频率测试系统的统计误差分析及编程控制..... (67)
- 18、计算机辅助冲压工艺设计数学模型的探讨..... (67)
- 19、用UNIFAC方法预算多组份汽液平衡数据..... (67)
- 20、微机16K扩展BASIC语言曲线曲面拟合、线性非线性回归、寻找经验公式
和打印机作图子程序库..... (67)
- 21、FORTRAN程序与MACRO程序的联用..... (68)
- 22、液压转向试验台的测试系统与数据处理的探讨..... (68)

常州市

- 23、微机在测色、配色及染化料成本核算上的应用..... (69)
- 24、微机用于中频淬火技术..... (73)
- 25、应用微机的YWC型织物长度检测仪..... (77)
- 26、微型机在车轮孔径自动测量中的应用..... (78)
- 27、WBQ型微机控制步进电机驱动系统..... (84)
- 28、微电脑技术在水箱加工自动线上的应用..... (86)
- 29、计算机配棉系统..... (90)
- 30、QLY型气体流量测定仪——微处理器在流量测量中的应用..... (96)
- 31、微机控制CY2611型电容测量仪..... (99)

32、普通车床微电脑控制系统	(101)
33、JZK微机控制提花横机	(102)
邵阳市	
34、用微处机控制的WGP-1型光电译谱仪	(104)
35、微机控制矿井通风的应用软件设计	(109)
36、带微处理器的小麦着水机控制系统	(116)
37、袖珍电子计算器电路在测试中的应用	(120)
38、用微型机计算、汇总产品钢材定额值	(122)
39、微型机用于工资管理	(129)
郑州市	
40、微型计算机五座标铣床控制系统	(131)
41、浆纱机微机实时监控系統	(135)
42、微型计算机用于水情电报数据实时处理	(138)
43、气象电报自动编发仪	(141)
株洲市	
44、微型电脑在铅阴极生产线中的应用	(144)
45、微机控制多功能全自动液压机DY25-CNC	(150)
46、微机在平板玻璃制板区过程检测和控制领域中的应用	(156)
47、带有微电脑的压力巡检仪	(157)
48、微电脑在临床精神病学中的应用	(160)
49、冲天炉优化控制	(161)
50、还原炉微型机自动控制	(162)
51、温度压力函数给定器	(162)
重庆市	
52、P Δ -I型载荷变形参数多功能电脑测试系统	(163)
53、重庆肉联厂五千吨蛋品冷库制冷系统自动控制装置	(165)
武汉市	
54、CK6140H微机数控车床	(167)
55、MK S9306数控高速钻头沟背磨床	(167)
56、MK9017A数控光学工具曲线磨床	(168)
57、WKC-1型微机数控冲床	(169)
58、C616普通车床微机控制系统	(170)
59、单板机控制线切割机床	(171)
60、WJK-1型可靠性寿命试验仪	(172)
61、WJL-3型绕线控制器	(174)
62、LT-3526-I型智能绘画仪	(174)
63、WL-1微型计算机	(176)
64、WJJ-1型粮油计价机	(177)
65、Z-80普及型微型计算机开发系统	(178)
66、玻璃窑炉微机控制系统	(179)

67、胶鞋硫化罐微机控制系统	(180)
68、DDS飞锯微机控制系统	(181)
69、裱画烘房温、湿度微机控制系统	(182)
70、微机辅助二次节能低损耗电力变压器电磁设计	(183)
71、WBK X-1线切割机自动编程系统	(184)
72、弹簧微机辅助设计	(185)
73、转子流量计校验装置微机自控系统	(186)
74、DLI-1型多路流量计算装置	(188)
75、光谱分析数据处理系统	(189)
76、红外节能产品性能微机检测系统	(190)
77、武汉制药厂企业鞋助管理系统	(192)
78、分布式两级管理微机监测系统	(193)
79、企管PS84应用软件	(194)
80、厂矿、企业多终端数据通信网	(194)
贵阳市	
81、WCS-J微电脑超声波自记水位记	(197)
82、中文期刊微机预订程序	(198)
83、座标旋转法在微型计算机中的应用	(199)
84、电子计算机和数学方法在畜禽配方上的应用	(201)
85、TRS-80微机银行帐务批量处理系统	(203)
86、BJ-Z80包裹分拣机拣机控制系统	(204)
87、中医妇科专家咨询系统(月经部分)	(205)
88、FG-1微型计算机在电站锅炉热工自动调节的应用	(207)
89、关于中医肺系“四病”计算机辨证论治研究的一个数学模型设计	(208)
90、微动开关计算机辅助设计	(210)
福州市	
91、计算机控制罐头杀菌全过程	(212)
92、电子排弹机控制器	(212)
93、微计算机控制的无功自动补偿装置	(212)
94、应用微型机进行电动机优化设计	(213)
95、应用微型机进行变压器优化设计	(213)
96、电子计算机在光学仪器辅助设计中的应用	(213)
97、财政管理系统年、季、月度企业汇总会计报表软件	(214)
98、BIEB建筑安装工程预算书编制系统	(214)
99、小型企业管理系统	(214)
100、工厂工资管理软件	(215)
101、工厂仓库管理软件	(215)
102、人事档案管理软件	(215)
103、学生成绩统计系统	(215)
104、学生健康状况统计系统	(216)

105、报刊收订、发行管理系统	(217)
106、学校工资管理系统	(218)

厦门市

107、计算机在银行业务中的应用	(219)
108、微型机在医院统计业务中的应用	(219)
109、微型机在渔业机械化调查统计业务中的应用	(219)
110、毕业生积分法分配程序	(220)
111、教学情况调查统计程序	(220)
112、学生学习成绩统计分析管理程序	(220)
113、学生身体素质指标统计分析程序	(220)
114、课程表编排程序	(220)
115、库存管理程序	(220)
116、中文图书管理程序	(220)
117、具有汉字输出的工资管理程序	(221)
118、考勤管理及工资管理程序	(221)
119、北极星微型机汉字管理系统	(221)
120、歌曲独奏“集美学校校歌”	(221)
121、厦门东渡冷库质量事故的决策分析	(221)
122、火炮射击指挥系统软件	(221)
123、厦门市人口预测程序	(221)
124、多孔电极极化理论——气体扩散多孔电极的不平整液膜模型	(222)
125、联机控制的微区腐蚀电控分布测定仪	(222)
126、台风风暴潮预报程序	(222)
127、良恶性胃溃疡的计算机诊断	(222)
128、地高辛药物动力学分析	(222)
129、心血流阻抗分析程序	(222)
130、分析仪器电脑化	(222)
131、自身成对数据差异显著性测输程序	(223)
132、智力游戏	(223)
133、人机象棋对奕	(223)
134、港湾沉积速率计算程序	(223)
135、有限元平面框架结构计算程序	(223)
136、潮汐、潮流、污染物扩散计算程序	(223)
137、台风风暴潮数值预报程序	(223)
138、微型计算机控制的提花纹板冲孔系统	(224)
139、微电脑控制自动老化分选机	(224)
140、Z-80单板机控制线切割机	(224)
141、Z80-A10, ST-732转控板接口技术	(224)
142、TRS-80I通讯软件	(225)
143、网络计划技术程序包NPTP	(225)

144、控制煮甲糖	(226)
145、控制煮乙糖	(226)
146、控制煮丙糖	(226)
147、控制煮糖, 一台微机控制两个煮糖罐	(226)
148、控制煮糖	(226)
149、控制煮糖	(226)
150、电池监测、分选系统	(226)
151、陶瓷电窑温度定值调节和自动检测系统	(226)
152、邮政包裹分拣	(227)
153、纸张定量、水份检测控制系统	(227)
154、市内电话自动报时系统	(227)
155、煤仓自动控制系统	(227)
156、密闭鼓风炉备料电子秤及其控制系统	(227)
157、电镀挂镀流水线控制	(227)
158、啤制发酵过程温度自动控制	(227)
159、微机轨道衡	(227)
160、面粉生产计测系统	(228)
161、氮肥生产过程氢氮比自动控制	(228)
162、应用一位机控制离心机	(228)
163、微型工业控制机	(228)
164、航道自动测深定位	(228)
165、微型机大气自动监测系统	(228)
166、用于组装生产与数据采集	(228)
167、自动调节分析与数据采集	(228)
168、洗衣机洗净率控制与数据处理	(229)
169、生产计划管理, 编制生产计划等	(229)
170、配棉管理, 并条质量控制, 生产计划编制, 成本分析等	(229)
171、合同管理, 计划统计, 工资管理	(229)
172、工资管理	(229)
173、工资管理, 全面质量管理, 指标管理	(229)
174、企业管理及产品设计	(229)
175、货运计划及技术计划管理	(230)
176、劳动工资统计	(230)
177、计算机辅助企业管理	(230)
178、报表及数据传输	(230)
179、工资管理	(230)
180、零报货票核算及票款汇总	(230)
181、工资管理	(230)
182、统计及财务管理	(230)

183、人才规划管理	(231)
184、工资管理	(231)
185、计划、统计、财务管理, 工程设计审查	(231)
186、汽车配件经营管理	(231)
187、线性规划调运水泥	(231)
188、仓库、合同、统计、财会管理	(231)
189、电脑管理准备工作	(231)
190、列车装运组拼	(231)
191、企业管理	(232)
192、商用结算机	(232)
193、商品流转计划月报表系统	(232)
194、英/汉—汉/英电脑字典	
通用数据管理及经济指标管理系统	
微电脑远程数据通讯	
通用数据文书管理系统	
商品流转计划月报表数据文件管理系统	(232)
195、酒店管理系统	(232)
196、分析读者阅读倾向	(232)
197、进口元器件调拨管理软件	
工资管理, 仓库管理	
生产调拨与半成品仓库管理软件	
多元回归分析软件	(233)
198、工资管理系统	
仓库管理系统	
计划管理与财务管理系统	
财务管理系统	(233)
199、仓库管理系统, 工资管理系统	(233)
200、工资、人事管理	(233)
201、ZC—FEES船检计费管理系统	(233)
202、工资处理系统	(233)
203、西文期刊管理系统	(233)
204、西文期刊管理	
科研计划管理	(234)
205、医疗病历管理	(234)
206、医学研究	(234)
207、农业院校科研管理系统	(234)
208、实验室仪器设备管理系统	(234)
209、16位微机汉字化	(234)
210、森林资源连续清查统计管理	(234)
211、IBM简体汉字卡	(235)

212、广东电力系统水、火电厂之间等微增率经济负荷分配; 广东电力网网损统 计分析.....	(235)
213、工程计算, 工资管理.....	(235)
214、工程计算.....	(235)
215、网络计算, 统计分析.....	(235)
216、汽轮发电机高速动平衡计算, 机炉热效率试验计算.....	(235)
217、电力生产和科研工作计算; 电厂运行参数的巡检等.....	(235)
218、船舶水运工程设计, 经济管理, 资料检索.....	(235)
219、产品优化设计及计算等.....	(236)
220、计量数据处理, 编制计量日报表.....	(236)
221、线切割机床自动编程.....	(236)
222、数控线切割自动编程.....	(236)
223、线切割机自动编程.....	(236)
224、线切割机自动编程.....	(236)
225、数据处理, 设计方案优选.....	(236)
226、变压器优化设计等.....	(236)
227、高压电器试验数据处理.....	(237)
228、月票OD调查计算系统 (软件)	(237)
229、计算机在优化设计中的应用 (软件)	(237)
230、CTV扭振电算程序.....	(237)
231、旋转体的重心、质量、惯性矩和陀螺惯性矩计算程序 圆筒型直立容器设计程序 “PROHL”法计算离心机轴系的临界转速 用有限元法计算轴对称物体强度 卧式容器设计程序 计划评审/时间GANTT流程评定.....	(237)
232、桥梁检定计算.....	(237)
233、小型电源变压器设计软件.....	(237)
234、城市职工家计调查数据处理系统.....	(238)
235、中、英科技文献题录计算机检索系统.....	(238)
236、编制城市暴雨公式及计算图表; 人行天桥结构计算程序.....	(238)
237、高层建筑结构计算程序.....	(238)
238、单板机与1/2型原子吸收光谱仪联用.....	(238)
239、铁路用手提信号灯集光透镜设计 投影仪用费涅尔聚焦镜片设计.....	(238)
240、统筹法网络优化电算系统.....	(238)
241、高空科学气球数据处理.....	(239)
242、地质数据处理.....	(239)
243、数据处理.....	(239)
244、材料试验机数据处理.....	(239)

245、变容二极管综合参数自动测试分选仪·····	(239)
246、汽车制动距离测定装置·····	(239)
247、人体心电图自动诊断·····	(239)
248、船舶减摇操舵仪·····	(239)
249、微机数控铣床·····	(240)
250、线切割机控制台·····	(240)
251、微型机数据库管理系统DZB80 (软件)·····	(240)
252、FMB汉字库信息压缩还原技术 (软件) ·····	(240)
253、临床用药监护仪·····	(240)
254、电脑控制卡盘多刀半自动车床CE7620A ·····	(240)
255、MCT-3微电脑透射式彩色密度计·····	(240)
256、电子万能试验机·····	(241)
257、微机控制匙牙机·····	(241)
258、大气环境自动监测系统·····	(241)
259、微机辅助设计系统AUTO CAD-86·····	(241)
260、示教再现型工业机器人·····	(241)
261、ST-35印刷电路板自动布线机控制台 ·····	(241)
262、CPP-80线切割机自动编程台·····	(241)
263、灵巧型微机·····	(242)
264、SKJ-07电脑控制装置·····	(242)
265、包裹自动分析·····	(242)
266、程控自动报时器·····	(242)
267、微机生产线·····	(242)

襄樊市

268、产品辅助设计及质量管理·····	(243)
269、半自动金丝球焊机·····	(243)
270、新产品研制和数据处理·····	(243)
271、色彩分析仪·····	(243)
272、粮食进出库数据处理·····	(243)
273、微机控制热处理炉·····	(243)
274、微机控制油井温度测试系统·····	(243)
275、企业管理·····	(244)
276、配电控制系统·····	(244)
277、电容器后工序生产线·····	(244)
278、强力磨床控制装置·····	(244)
279、烘干生料磨控制系统·····	(244)

南昌市

280、造纸生产微机中心调度管理系统·····	(245)
-------------------------	-------

南京市

281、Ⅱ型光等高仪·····	(247)
-----------------	-------

282、肺功能测试信号的自动采集、处理与计算	(247)
283、线切割机进行模具的刀口和型腔的加工	(247)
284、南京供电线路的理论线损计算程序	(247)
285、PCX-50型喷灌测试系统	(247)
286、微机气象数据采集处理系统	(247)
287、UNICMOS-CMOS集成电路单元设计曲线簇发生器	(247)
288、《PBDA》微机实时数据监测和采集处理系统	(248)
289、大气扩散参数计算程序	(248)
290、电位器综合测试仪	(248)
291、微机励磁调节器	(248)
292、微机实时监视系统-SXJ-1型事故顺序显示纪录装置	(248)
293、H68/TR单板机控制中规模集成电路测试系统	(249)
294、微机控制甲烷化催化剂评选装置	(249)
295、APPLE-Ⅱ微机用于土工试验自动化	(249)
296、微机控制的铁路驼峰信号监测系统	(249)
297、用DJS-052微机系统对布机的生产过程进行检测	(249)
298、微机用于常减压装置控制加热炉的燃烧过程	(249)
299、TP-80单板机控制奶粉和水配比的流量计算机系统	(250)
300、单板机系统控制单晶拉制	(250)
301、TRS-80微机配置汉字信息处理系统	(250)
302、微机控制的定时器走时精度测试专用装置	(250)
303、11/13型微机开发课程表自动调度系统	(250)
304、11/13型微机控制的西文图书管理和检索系统	(250)
305、微机自动取包裹机	(251)
306、微机作数据统计	(251)
307、153机多终端汉字情报检索系统	(251)
308、微机设备管理系统	(251)
309、微机科技管理系统(应用软件)的研究	(251)
310、小型科技档案计算机管理系统	(252)
311、微机汉字工资管理系统	(252)
312、计算机对会计业务核算	(252)
313、用微机测算年度生产计划	(252)
314、ZX-1型智能彩色屏幕显示器	(252)
315、EE3366计数器	(252)
316、燃烧效率监测仪	(253)
317、微机控制电报自动销号设备	(253)
318、EE4511逻辑分析仪	(253)
319、装有微机的光敏度计	(253)
320、TX-8微机控制万能自动车床	(253)

柳州市

- 321、柳州汽车厂仓库管理程序..... (254)

六盘水市

- 322、利用微机处理生产经营日报..... (256)

新余市

- 323、微机配棉管理系统..... (257)

- 324、微机工资管理系统..... (258)

- 325、生产计划(统计)管理系统..... (259)

宁波市

- 326、科技干部卡片管理系统..... (261)

- 327、计算机参数优化..... (261)

- 328、SAP-81结构分析程序..... (261)

沙市市

- 329、MHK-1型微机焊接控制器..... (262)

- 330、CJ10系列交流接触器触头参数微机测试仪..... (262)

- 331、劳动服务公司微机事务管理系统..... (262)

- 332、财政局微机事务管理系统..... (263)

- 333、乳胶医用手套浸胶机的微机控制..... (263)

- 334、WYK-1型微机控制牙花机..... (263)

- 335、家用电冰箱自动检测线..... (264)

- 336、织机计算机监测系统..... (264)

湘潭市

- 337、智能仪表平面显示器..... (265)

- 338、微型机仓库信息管理及微型机配棉系统..... (265)

- 339、XSK型数字锁相随动系统..... (266)

- 340、Z80微机监控软件及TP80LEX产品开发..... (267)

南宁市

- 341、微机在电炉炼钢节电中的应用..... (268)

- 342、微机控制印刷机械智能化..... (268)

- 343、微机控制车床..... (268)

- 344、微机配棉管理系统..... (269)

- 345、微机布机自动监测系统..... (270)

- 346、微机控制的TTL集成电路测试系统..... (270)

- 347、单板机控制数控线切割机床..... (271)

- 348、微机应用于烟厂企业管理..... (271)

黄石市

- 349、微机生产作业计划汉字管理系统..... (272)

- 350、APPLE-Ⅱ微机标准件供应管理系统..... (272)

- 351、钟罩炉温度自控..... (272)

- 352、锅炉给水自控系统..... (273)

353、用微机控制橡胶制品硫化	(273)
354、微机控制单轨自行小车贮运系统	(273)
355、汽车配件行业经营管理汉字系统	(274)
356、销售合同档案汉字管理系统	(274)
357、热处理炉自控	(274)
358、风动马达微机检测	(275)
359、单轨自行葫芦贮运线微机电控系统	(275)
360、汽鼓锅炉水位微机自动控制装置	(276)
361、拖拉机作业参数微机测试系统	(276)
362、水泥生产计划管理系统	(276)
363、微机应用于企业辅助管理	(277)
364、袖诊计算机物化探程序	(277)
365、水泥磨应用单板微机控制	(277)
366、内圆磨床精磨微机控制系统	(278)
367、生产经销合同管理	(278)
368、电力高峰负荷计算和控制	(279)
369、生产报表打印系统	(279)
370、轴承钢质量断定、信息反馈, 计算打印报表	(279)
371、推杆悬链汽车驾驶室磷化底漆自动线微机控制系统	(280)

梧州市

372、20t/H煤粉, 蔗渣炉微机控制	(281)
373、四吨往复炉排锅炉微电脑自动控制装置	(281)
374、利用微机进行春播期低温阴雨天气预报因子普查	(281)
375、多元数理统计预报	(282)
376、大气监测数据处理	(282)
377、轴心、偏心受压柱计算, 多跨连续梁计算程序	(282)
378、设计畜年词料配方	(283)
379、拱坝温度荷载的计算	(283)
380、拱坝稳定分析	(283)
381、水能计算	(283)
382、单体吊管取水的水力计算	(284)
383、资金平衡表及总帐处理系统程序, 船舶稳性计算程序	(284)
384、船体设计辅助计算	(284)
385、135mm/m照像机镜头的设计	(285)
386、倾斜试验实船稳性报告和静水力性能曲线计算	(285)
387、船舶稳性计算	(285)
388、锅筒埋弧自动焊接微电脑控制	(285)

温州市

389、WGS电泳光密度扫描仪	(287)
390、DWJ-1短导线激电仪	(287)

391、MQJ-0401微处理机精密R、L、C自动电桥	(287)
392、WLJ粮油收购计算机	(287)
393、SK-1W型微电脑控制塑料带自动捆扎机	(288)
394、用微机评比第二届最佳温州货	(288)
395、DLK-1微电脑袋滤控制器	(288)
396、SK-1A型自动捆扎机微机控制系统	(289)
397、HUZ-2型照相排字机微机控制系统板	(289)
398、MDF-I型多功能反射密度计	(289)

长沙市

399、LCL长线接续器	(290)
400、微处理机控制邮政包裹细分系统	(290)
401、变型阻力试验机微机控制系统	(290)
402、织袜车间微型机分级分布式控制与管理系统	(291)
403、远红外烘漆电阻炉微型机控制系统	(292)
404、微型机数据采集处理系统	(292)
405、微型机控制的微量进给装置	(293)
406、微型机数据系统MNC-891	(293)
407、SKZ-2型全自动数控照相系统	(294)
408、ZQZ-1型全自动数控钻床系统	(294)
409、微机智能远动装置	(294)
410、SG-08型数字功率总加器	(295)
411、微型机控制的交流参数测试仪	(295)
412、微型机控制的线性电路测试仪	(296)
413、MTS-3集成电路测试系统	(296)
414、自动探针台的微型机控制系统	(296)
415、小型计算机与常规远动的接口装置	(297)
416、TX-1型微处理机图象处理系统	(297)
417、舵机测试仪	(297)
418、机床主轴回转精度数字式测试系统	(298)
419、瞬态波形数字化分析仪	(298)
420、WPC-1微型机皮带秤控制器	(299)
421、X-4型光栅彩色显示	(299)
422、微型机控制的压力试验器	(300)
423、PZ-71型带微处理机数字电压表	(301)
424、PWY-4A型常用注射剂配伍禁忌仪	(302)
425、PTS-I型水泵测试处理机	(302)
426、DZG晶体管自动分类机	(303)
427、WGP-1-D光电译谱仪	(303)
428、JBW-2型多点边坡位移自动记录仪	(304)
429、中文销售合同管理系统	(304)

430、微型机在企业管理中的应用	(305)
431、微型机在科学管理中的应用	(305)
432、设备管理	(306)
433、计算机辅助办公系统	(306)
434、办公室事务处理	(307)
435、微型机仓库信息管理及微型机配棉系统	(307)
436、微型机成本管理系统	(308)
437、银行帐务实时批量处理系统	(308)
438、TDMS表格数据管理系统	(309)
439、中西文合用情报检索管理系统	(309)
440、X-Y绘图机RPC-1500袖珍汉字处理系统	(310)
441、HZ-1型汉字智能终端	(310)
442、HZD-7031远程汉字终端	(311)
443、EXO (MOSBV) 微型机信息处理系统中西兼容	(311)
444、H-1103型汉字信息处理系统	(312)
445、HCP汉字信息处理系统	(312)
446、ZXJX中西文计算机系统	(313)
447、CIP中医诊疗专家系统	(314)
448、KD型计算机辅助诊疗系统	(314)
449、随钻测斜仪系统计算机软件设计	(315)
450、市级统计局家计调查数据处理系统	(315)
451、工交生产数据处理系统	(315)
452、土坝滑弧稳定计算	(316)
453、拱坝应力分析程序	(316)
454、土的变形参数计算程序	
土的三轴剪切试验计算程序	(317)
455、岩石力学试验成果的数据处理	(317)
456、圆形水工隧洞计算	(318)
457、EL-500Z型电子计算器测量计算示例	(318)
458、水利消能计算程序	(319)
459、印刷线路板自动钻床系统	(319)
460、高考数据处理系统	(319)

用于纵横制交换机布线设计的微机辅助设计系统

洛阳电话设备厂研究所 孟洛明

一、概 述

本文介绍的是一个用于纵横制交换机布线设计的微机智能模拟系统。

智能模拟系统是将某一范围所涉及的资料、数据按有关的规则以适当表达方式构成数据库。当系统开始工作时，智能模拟系统运用数据库中的知识和资料，来对要解决的问题进行推理判断，从而找出最佳设计方案。

当用人工做交换机布线设计时，工作繁琐，难度大，且关键问题是所设计的布线图和焊接图的质量得不到保证，常有错误存在。而采取智能模拟系统来进行辅助设计，设计周期大大缩短，装进库的数据可以反复佳用，减少了大量重复性劳动；而且数据装库工作可以由计算机操作员来完成，减轻了工程技术人员的劳动强度；同时，输出的技术文件可以直接打印在硫酸纸上，节省了描图这一道工序，也减少了因描图出现的差错。

二、系统配置及功能

本系统所佳用的微机是以北京工业大学研制的TP-86A（CPU为Intel8086）为主机板，配了一块RAM64K/EEPROM128K内存扩充板而构成的简易微机系统，所配外设为MODEL910CRT，MX-100打印机，盒式磁带机作为外存。本系统程序部分共21K，全部固化在EPROM中，RAM区共80K，其中32K作为数据及变量区，48K作为资料库兼做输入板缓冲区。数据的转贮在微机系统支持下进行。

系统主要功能如下：

1. 用户输入布线路由时，可以按任意次序进行，由本系统按最佳路由进行调整。输入格式完全照顾现行大家的书写习惯，方佳用户。
2. 对输入数据有检错和一定容错功佳，从而保证只有合理的数据才能允许装库。装库后的数据均以文件形式在外存长期保存，便于反复使用。
3. 采用直观、易懂、易学的屏幕编辑作为输入手段。提供了一个简单、有效的人机接口。
4. 佳够按佳术要求生成准确的焊接图和布线图。

三、系统设计思想及系统结构

1. 系统设计思想：

本系统由一个资料库和一个知识库构成。

资料库由屏幕编辑模块输入的机架排列图和布线路由组成（如果不是首次工作，机架排列图和布线路由由外存调入资料库）。知识库处理资料库中的数据，从而生成所需要的技术

文件。

本系统的知识库是一个采取正向连锁推理的推理机。推理机将有关纵横制交换机布线设计的众多规则都以“IF.....THEN.....”的形式存贮起来。推理机的工作过程和人的设计时的思维过程十分相似。每条规则在其“IF”部分都有一个或几个条件，推理机的主要工作就是判断这些条件是否成立。如果“IF”部分的条件全部成立，那么在“THEN”部分的结论也就成立。推理过程还可以类似地推理下去，即若干个“THEN”部分的结论又可构成一个新规则的“IF”部分，从而来“激活”新的“THEN”结论，构成复杂的推理过程。用最后得出的结论而形成各种所需要的技术文件。

2. 工作过程:

本系统提供了一个层次型的命令作为人机接口。

外部层次为工作命令，共5种，均为单字命令。

①打印放线表命令。

②打印焊接图命令。

③机架排列图输入完毕命令。

④进入内部层次初始态命令。

⑤进入内部层次工作态命令。

内部层次为编辑命令，在下面再做介绍。

3. 系统结构:

A. 数据结构:

①机架排列图数据结构STRL。

STRL是一个不等长记录的集合，集合的元素数为机架的所有元件数。每个记录有5个数据项：元件名称，元件横座标，元件纵座标，元件类别，地址指针。

②焊接图数据结构RECRD。

RECRD是一个二维数组。行元素包括两个数据项：使用标志，元件类别。列元素是个记录的组合，集合的元素数与元件种类有关，每个记录代表一个接点，共有三个数据项：使用标志，单双横标志，横色标志。

每个元件一个数组项。

②线色分拣区数据结构STWS。

STWS是一个三维数组。一维元素为线种类，二维元素为线色，三维元素为地址指针。

除此之外，还有两个数据结构：最佳路由数据结构STBEST（三维数组），接线器数据结构（树形表），因篇幅关系，不一一介绍了。

B. 程序结构:

整个系统采用接块化结构，横图见图1—1。

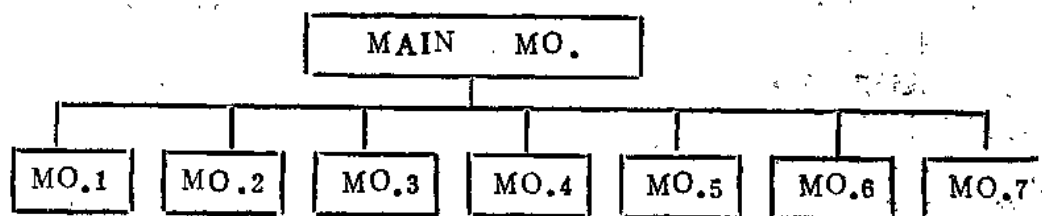


图1—1 框图