

1993

JC

第十七期 总第 117 期

〔工业专辑之十三〕

科学技术文献出版社

中國技術成果大全

方良題



中国技术成果大全

中国技术成果大全编辑部

科学技术文献出版社

1993

(京)新登字 130 号

© 中国技术成果大全编辑部 1993

版权所有 翻印必究

此出版物的任何部分,在未得到中国技术成果大全编辑部书面许可之前,不得用任何形式(包括书面形式或磁介质形式),任何方法进行翻版。

中国技术成果大全

(工业专辑之十三)

中国技术成果大全编辑部

科学技术文献出版社出版发行

(北京复兴路 15 号 邮政编码: 100038)

西北纺织工学院印刷厂排版印刷

*

787×1092 毫米 16 开本 23.625 印张 589 千字

1993 年 12 月第 1 版 1993 年 12 月第 1 次印刷

印数 1—3500 册

ISBN 7-5023-2161-6/Z·362

定价: 490 元 (全套 20 册)

中国技术成果大全

简介

《中国技术成果大全》经国家科委决定，创办于1987年。由全国科技成果管理系统合作编辑，及时地将我国每年最新技术成果介绍给全国各有关单位。内容包括：项目名称、技术持有者和地址、技术内容、技术转让及提供的服务等。全年二十册，刊载技术成果约两万项，按工、农、医三大行业编辑出版。《中国技术成果大全》适用范围广，使用价值大。

是各级**科技管理机构**了解国内科技成果，更好地组织领导今后科技工作的基础。

是各级**经济和生产主管部门**依靠科技振兴经济的得力“参谋”。

是**科研院所、大专院校**避免重复研究和在国内已有技术基础上创新发展的必备资料。

是**厂矿企业**进行技术改造、采用新技术、开发新产品、提高经济效益和**广大农村**实现技术进步、脱贫致富的指南。

是**科技情报部门、图书馆**必备的情报资料和珍贵文献。

是**科技开发咨询服务机构**最重要最完整的技术信息。

欢迎各有关单位都来使用《中国技术成果大全》。

中国技术成果大全编辑部

《中国技术成果大全》主办单位

中国技术市场管理促进中心

国家科委成果管理办公室

中国技术市场协会

《中国技术成果大全》编委会

顾问：黎懋明 钱传炳 唐新民 宁金源 唐兴信 程振登
张铁铮 刘东升 刘昭东 陈炳刚 刘美生 翟书汾

名誉主任：吴武封

主任：刘庆辉

副主任：王明书 包锦章 熊兆铭 王路光 商世民

委员：初成乙 邬永刚 吕士良 胡全培 樊欣 陶江
林树桐 孙贤德 王明哲 郭胜利 李有 刘玉珩
刘恩发 翟琦 贾泽才 倪宏兴 汪茂才 余炳
毛建丰 王麦贵 黄世奇 胡先银 周兆龙 李昭初
叶寿川 李富碧 郭锡正 合成应 王学谦 郝家彪
刘昌明 李文森 赵天真 鲍国平 饶斌 王秀峰
张忠奎 张星辉 王南海 柯涌潮 孙林 朱小华
朱耀华 平继明 齐敬思 王建业 马民 马奎
纪昌林 李国俊 苏振忠 张华 高霞云 张义
洪净 杨友林 牟森 刘曼朗 李生福

主编：刘庆辉

副主编：王路光 王明书

编审：杨荫达 张兴周 杨莹 李贤坻 安凤森 石淑贞
陈定来 马永德 姚思惠

参加本书编辑工作人员

林树桐	刘宪明	蔡贯楠	李长馨	孙贤德	杨殿春
王秉忠	李宝纯	林士明	郑平非	陈养发	从俊旺
王明哲	赵丽梅	许宝全	李 信	金 水	程智慧
张国庆	秦太龙	马振国	李 有	张淑娴	乌宁奇
刘玉珩	黄铁夫	张景凡	姜惠贞	张圣本	姜玉梅
金恩玖	母保志	于 涛	穆晓森	范世鸣	王艳菊
刘恩发	刘超仁	李丽佳	郭永刚	唐 克	高天恩
曹树武	霍永珍	薛满玉	唐玉景	翟 琦	杨广勋
李 阳	王建超	袁文国	张关生	浦美珍	朱瑞祥
陈 怡	倪宏兴	潘淑琴	严薇珍	王建华	景 茂
张克林	梁雪林	汪亚萍	郝旭昊	徐小黎	李爱民
丛国平	董守义	杨学锋	孙海林	肖瑞兰	刘 敏
刘永敏	张景云	阎愿忠	黄世奇	蔡龙书	周玉容
李年生	舒正荣	王锦举	胡先银	刘晶洁	肖岭松
刘元于	黄自强	黄国志	邓先觉	陆林泉	俞建华
罗丽华	江洪波	李昭初	蒋国治	郑韵兰	吴汉生
黎海林	宋文学	陶建刚	黄少军	叶寿川	梁 彬
柳小衡	阎 虹	李富碧	周德文	李屹华	赖建一
文静容	史 擎	叶昌玉	裘名惠	罗筑曙	钟金才
夏莉芳	薛 浩	刘新安	杨丽英	穆寒龙	梁晓军
刘超群	郝家彪	刘昌明	张新君	李文森	明家莹
白志斌	王小燕	朱仲全	艾比宝拉	马 民	范晓燕
冯祖银	李雄文	肖腾芳	皮建华	冯学军	李幼敏
刘吉英	黄华明	王 征	陈景山	郑桂芳	刘兴信
林彩民	叶明达	杨亦工	李富华	马福祥	阎永雪
齐敬思	韩 涛	毕海东	付 伟	陈志宇	殷文义
李 建	冯国义	于 繁	王南海	饶 斌	牛立平
曹学军	李赞堂	赵天真	原玉全	李仲虎	杜新民
郑 昭					

序 言

当今世界的竞争，最重要的是综合国力和社会生产力发展速度的竞争。这种竞争，很大程度决定于科学技术发展的速度和科学技术新成果商品化、产业化的速度。今天商品的价值，不仅决定于原材料、劳动力、能源、资金等的投入，更重要是决定于科学技术和信息（包括科技信息）的投入。有些发达国家，劳动力昂贵，资源并不丰富，而其商品在世界市场上有较大的竞争力，关键在于其商品中科学技术和信息的投入大、含量高。这说明技术本身就是财富，信息是财富。科学技术是第一生产力。

科学技术面向经济建设，最重要的是在经济建设的主战场上，大面积、大范围、大规模地推广应用科技成果，加快成果商品化、产业化。历史上有许多重要科技成就，通过推广，促进了人类的进步。现代化建设的实践，就是应用现代科技成果的过程。十一届三中全会以来，我国共取得二十多万项科技成果，并且每年以两万多项的数量递增，其中大多数成果具有相当高的水平和应用价值。这些成果凝聚着我国广大科技人员的心血和智慧，是极其宝贵的财富。多年来的成果推广工作，已收到极好的经济效益和社会效益。可惜的是，由于信息不畅通及其他因素，许多成果来被人所知，还远没有在经济建设中得到充分的推广应用。我们要缩小与发达国家的差距，必须发挥

我国社会主义制度的优越性，加快科技成果的推广应用。实践证明，成果推广，必须走计划与市场结合的道路，两者不可偏废。对经济建设有重大影响的成果，要发挥政府行政手段和计划管理的威力，大范围、大面积、大规模地推广应用；对经济建设中范围广、数量大、变化快、随机性强的成果，要充分发挥市场机制的作用，加速成果的扩散，加速成果的商品化进程。推动技术市场机制的建立和发展，是科学技术面向经济建设的极其重要而有效的措施。

基于上述原因，我对《中国技术成果大全》的出版和它已在经济建设中发挥的作用感到高兴。尽管尚有一些有待改进和完善的地方，但它是科技界的一种重要出版物，对加强成果推广和改善科技管理很有好处。希望今后把它编得更好，在传播科技信息，促进成果推广，促进科研和改善经济和科技管理方面发挥更大的作用。

宋健

一九九一年六月二十一日

目 录

一般工业技术

1	高抗扰性动态系统稳态随机优化的相关积分法的研究	(1)
2	碳化硅微粒增强铝基复合材料的研究	(1)
3	非金属材料表面热喷涂金属装饰层	(1)
4	湿法超细云母粉生产技术	(2)
5	DCC ₂ -R ₆ 电池套管热缩机	(2)
6	DCC ₁ -R ₆ 电池贴标机	(2)
7	挤压油膜阻尼器的振动隔离与振动控制研究	(3)
8	FRH—1 型和 FRH—2 型防噪声护耳器系列的研制	(3)
9	超声换能振动系统	(3)
10	VY—10/7 型空压机	(4)
11	透平压缩机安装技术	(4)
12	YZ 系列空调转子式压缩机的国产化工艺攻关	(4)
13	天然气润滑轴承透平膨胀机	(5)
14	电冰箱冷凝器	(5)
15	窗式空调器热交换器的研制	(5)
16	180 升双功能低温容器	(6)
17	WY—1×2 型软连接往复式真空泵的试制研究	(6)
18	激光干涉测量镜头	(6)
19	HS—2000 型工程图纸复印机	(7)
20	变像管微微秒分幅摄影机	(7)
21	TTJ—35 机载高速摄影机	(7)
22	亚什 X 射线变像管条纹相机	(8)
23	紫外光像增强器	(8)
24	双脉冲激光全息相机	(8)
25	AP—1 型 35mm 分析放映机	(9)
26	软 X 射线皮秒分幅摄影技术	(9)
27	水下距离选通摄影方法的研究	(9)
28	深水水下摄影物镜	(10)

矿 业 工 程

29	矿山坑木代用材料	(10)
30	冲击式超细粉碎与分级设备研制	(10)

31	矿用鼠笼式异步电动机电磁优化设计软件包的研究	(11)
32	PCTS—Ⅱ型交流绞车电控系统	(11)
33	矿用一般兼本安型调度通信总机	(12)
34	岩体工程的监控、分析、预测(报)	(12)
35	专家系统在采矿设计中的应用研究	(12)
36	分段留矿崩落法放矿研究	(13)
37	通化铜镍矿赤柏分矿已破坏矿体的采矿方法研究	(13)
38	潼关金矿缓倾斜中厚矿体采矿方法试验研究	(13)
39	天然碱矿钻井溶液法开采	(14)
40	自然硫钻孔热溶法开采	(14)
41	陕南黑木林水镁石、蛇纹石及其开发利用研究	(14)
42	梅山选厂优化流程的研究与产品工艺矿物研究	(15)
43	磷诺克斯降铅试验研究与应用	(15)
44	巯基乙酸钠代替氰化钠选钨抑杂试验研究	(15)
45	陕西省柞水县大西沟菱镁—磁(细)铁精矿选块与冶金性能实验室试验研究	(16)
46	武钢程潮铁矿工艺矿物学研究	(16)
47	细粒硅线石选矿工艺	(16)
48	微细浸染型金矿物质成分、金的赋存状态的研究及其选矿试验	(17)

石油、天然气工业

49	井下电视摄像系统	(17)
50	橡胶栲胶制钻井液稀释剂 SCFZK	(18)
51	磺化单宁	(18)
52	GDF—2X6型高压大容量分析器	(18)
53	橡胶废渣制木质素 MSL 研制及其应用	(19)
54	套管井有壳弹高能气体压裂应用研究	(19)
55	抽油井计算机智能诊断软件系统	(19)
56	酮苯脱蜡计算机溶剂比优化控制系统	(20)
57	输油粘度控制系统	(20)
58	ZJ—60DS(沙漠)钻机	(20)
59	QLG10—3/10 轻便喷油螺杆空压机研制	(21)
60	多功能自动卡片图形测试仪	(21)
61	SX—2型示功仪校准器	(21)
62	后置式(异相曲柄)游梁抽油机系列设计及 CAD 系统软件	(22)
63	小型无人遥控潜水器	(22)
64	GJ—1型光纤液位监测仪	(22)
65	DK—44 微机多回路可编程临氢工艺全自动试验系统	(23)

冶金工业

66	提高连铸钢包耐火材料使用寿命技术研究.....	(23)
67	炼钢电炉顶用高铝砖.....	(23)
68	硅铁炉微机节能控制系统.....	(24)
69	100吨冶金专用平车.....	(24)
70	S—50机械式全自动粉末冶金专用压机.....	(24)
71	烧结不锈钢过滤片.....	(25)
72	DT系列低硅球化剂的研究.....	(25)
73	分子束外延设备高纯部件研制.....	(26)
74	真空钛炉光学投影观察仪.....	(26)
75	有心感应熔钢炉关键技术研究.....	(26)
76	高纯镍箔的研究.....	(27)
77	用石硫合剂提取金银的方法.....	(27)
78	太白金矿堆浸—全泥氯化工业试验研究.....	(27)
79	提取金银的石硫合剂配制方法.....	(28)

金属学、金属工艺

80	磁记录用高精度大卷重特殊钢带.....	(28)
81	新型火花塞电极用镍锰硅铬合金.....	(28)
82	H4Cr25Ni20Si 高温合金焊丝.....	(29)
83	H4Cr25Ni35Si 高温合金焊丝.....	(29)
84	M—1真空镀膜合金丝.....	(30)
85	高弹性耐蚀合金 10CrNiMn 的研制.....	(30)
86	低合金马、贝球铁磨球.....	(30)
87	碳钢、中低合金钢(发射光谱和 X 荧光光谱)标准样品.....	(31)
88	抽油杆用钢 42CrMoA.....	(31)
89	液压支柱用钢 27SiMn.....	(31)
90	铁塔、井架专用低合金等边角钢.....	(32)
91	推土机台车架盖板用凸型钢.....	(32)
92	高速显微摄影应用于塑料模具钢切削性能的研究.....	(32)
93	天生桥水轮机抗汽蚀、耐泥沙磨损水轮机新材料及工艺研究.....	(33)
94	奥氏体中锰耐磨钢.....	(33)
95	铁镍铜杜美丝芯合金的研制.....	(33)
96	大型导电结构件专用材料——CuNiTiBe 合金及其应用的研究.....	(34)
97	HP70—0.025 水箱管材料.....	(34)
98	工业化残钛处理和回收利用工程研究.....	(34)

99	开发计算机技术,提高渗氮零件质量的研究	(35)
100	电阻法微机碳势温度控制系统在耐火材料模板渗碳上的应用	(35)
101	低温电解渗硫盐浴不老化渗硫剂及程控全自动渗硫生产线	(36)
102	超细晶粒形变热处理弹簧钢丝生产技术	(36)
103	铜及其合金的化学热处理	(36)
104	H—1 型多功能防锈油	(37)
105	冷硬树脂砂新工艺	(37)
106	宝钢 1900 毫米板坯连铸设备气—水雾化冷却喷嘴系列的研制	(37)
107	铸件均衡凝固技术推广应用	(38)
108	合金冷硬铸铁卷筒	(38)
109	铝合金特种石膏型精铸技术	(38)
110	铸铁型材水平连铸技术	(39)
111	铝合金易溃陶瓷型壳熔模精铸技术	(39)
112	低碳合金白口铸铁磨球研制与应用试验	(39)
113	厚大断面球墨铸铁蜗轮箱体研究与生产	(39)
114	天生桥电站水轮机叶片、导叶电渣熔铸毛坯制造工艺	(40)
115	S—QA12—500B5000kN 棒料热剪生产线	(40)
116	推拉组合弯管机	(41)
117	光电法带材边缘位置检测器	(41)
118	CPC 检测控制仪、EPC 检测控制仪	(41)
119	换热器用大长径比整体厚壁波纹管加工方法及工艺	(42)
120	尿素装置用高压不锈钢弯管及管系焊接	(42)
121	加工润滑油的研制	(42)
122	提高 M2 钢丝实物质量及工艺研究	(43)
123	15MN 五层砂轮热压机	(43)
124	冲裁弯曲成型级进模 CAD 系统	(43)
125	大型圆柱齿轮与减速器箱体的焊接结构	(44)
126	焊接用耐火垫砖	(44)
127	大型贮油罐横缝埋弧自动焊接操作机	(44)
128	大型贮油罐立缝气电焊操作机	(45)
129	无水瓶装氧气三级立式氧压机	(45)
130	蒙乃尔合金焊接技术	(45)
131	线切割工作液新产品的研究	(46)
132	四坐标微机控制切割机	(46)
133	SHT—1 冷却润滑液	(47)
134	“水基切削液”新产品开发	(47)
135	XJY44 型 XJY44A 型 XJY44B 型桶身联合成型机床	(47)
136	转塔特大型薄壁铸铝件的精密加工	(48)
137	C0630A 卧式车床	(48)

138	SI—325 系列经济型数控车床	(48)
139	CA6140G 系列卧式车床	(49)
140	CK61100 数控车床	(49)
141	SI—302 型数控活塞环车床	(49)
142	镗铣床微机数控系统	(50)
143	TSG 工具系统	(50)
144	TK6511/2 数控刨台卧式铣镗床	(50)
145	TKP6511/3 数控刨台卧式铣镗床	(51)
146	MP 型平面磨削测力仪	(51)
147	PMQ—1500 型平台模切机	(51)
148	YM60 排气阀磨削机	(52)
149	4—350 型冷轧钢带研磨机组	(52)
150	偏心径向刃及偏心折线刃钻头	(52)
151	J5232×24 钻孔攻丝快换夹头	(53)
152	钻孔、攻丝夹头类系列产品	(53)
153	聚氨酯橡胶通用模及冲裁技术	(53)
154	DFM—1 型电复合模具抛光机	(54)

机械、仪表工业

155	OFM—1 型节能减摩剂	(54)
156	叉车门架图纸编辑管理系统(DMS1.0)	(54)
157	镶嵌式螺钉螺母	(55)
158	一种高性能变传动比差速器	(55)
159	非圆齿轮 CAD/CAM 技术	(56)
160	中小型通用重载齿轮减速器承载能力研究	(56)
161	新型减速器的专家系统、NC、啮合压动态仿真	(56)
162	圆柱齿轮减速器选型、方案设计、评价及报价专家系统	(57)
163	圆柱齿轮减速器轴类零件及通用回转体零件的 CAD/CAM 集成系统	(57)
164	汽轮机推力轴承性能研究分析	(57)
165	液压系统用水性液压液的研究	(58)
166	CY43H—40 先导活塞式减压阀	(58)
167	CY43H—64 先导活塞式减压阀	(58)
168	精密加工机械系统热模态分析理论及热激励基础技术研究	(59)
169	工艺设计专家系统开发工具	(59)
170	DLZ 系列组吊链	(59)
171	YJ163 型电梯曳引机	(60)
172	BJDZS—1 防爆胶带机断带自锁保护装置	(60)
173	18 型小四轮拖拉机改装多用装载机	(61)

174	ZY65 履带式装载机	(61)
175	250QJ125 型井用潜水电泵	(61)
176	ZD100—18 型渣浆泵	(61)
177	200QJ32 型井用潜水电泵	(62)
178	200QJ20 型井用潜水电泵	(62)
179	水泵试验台	(62)
180	250QJ125 系列井用潜水电泵	(63)
181	65WDL25—8 型立式离心污水泵	(63)
182	FB—40 型风动涡轮潜水泵	(63)
183	太阳能、风能全自动引风机	(64)
184	550kW 加热炉风机工作状态监测系统	(64)
185	旋转气缸压缩机研究	(64)
186	VF—9/7 型空气压缩机	(65)
187	BCL455—1 循环氢离心压缩机	(65)
188	SIC 单轴等温型离心压缩机	(65)
189	3MCL456+MCL353 氧气离心压缩机	(66)
190	3MCL405—1 离心压缩机	(66)
191	活塞式压缩设计计算应用软件	(67)
192	高效连续喷砂机及管道内壁喷砂器	(67)
193	MLJ—Ⅱ型智能化料位计	(67)
194	公(英)制高度尺指示表	(68)
195	国语电脑报时器	(68)
196	多功能隧道装饰钟表	(68)
197	SHD7ZS 薄型全自动双历机械手表	(69)
198	磁悬浮式微量电子秤	(69)
199	BCS—30 邮资电子秤	(69)
200	SIP—1 型便携式声强仪	(69)
201	动态真空光脉冲测量装置	(70)
202	自聚焦透镜准直应用	(70)
203	多功能多维精密定角仪	(71)
204	三维荧光技术的应用与计算机管理系统	(71)
205	原子吸收光谱用石墨炉管	(71)
206	AUEL 型激光自动偏振仪研制及其软件开发	(72)
207	JF—Ⅰ型激光测缝仪	(72)
208	高真空靶室及能量控制狭缝装置	(72)
209	DXC—1 型多项心理测查仪	(73)
210	SYK—Ⅰ型数字液位测控仪	(73)
211	YZJ—60 型压力自动记录仪	(73)
212	振动测试技术	(74)

213	CNCH800 封闭传动机械检验台研制	(74)
214	HS—1 型水分仪	(74)

动力工程

215	炉内流场对传热过程影响的研究	(75)
216	煤粉直接点火燃烧器	(75)
217	一次风折边型夹心风燃烧器	(75)
218	ZQM—110 型中速磨煤机	(76)
219	一种火焰监测装置	(76)
220	停用锅炉 TH901 半干缓蚀保护法	(76)
221	热管高效热水锅炉	(77)
222	拆卸式活炉膛热水锅炉	(77)
223	汽轮机低压机组小容积流量特性研究	(77)
224	考虑两相流动效应的长叶片湿蒸汽级不平衡通流计算方法及程序研究	(78)
225	PC1 型盘车机	(78)
226	6RTA48 柴油机国产化曲轴的研制	(78)
227	PA6 柴油机变椭圆活塞制造技术	(79)
228	MAN B&W 和 Sulzer 柴油机排气阀	(79)
229	L20/27 柴油机配置 MPC 增压系统的试验研究	(80)
230	ZH1105 型柴油机	(80)
231	HND—MWMITBD234V8 水泥车用柴油机	(80)
232	285F 型柴油机	(81)

电工技术

233	液氮温区超导屏蔽管和谐振腔的研究	(81)
234	敏感材料理化分析研究	(82)
235	电子元器件用镀锡铈合金可焊性软铜线	(82)
236	300MW 空心导线	(82)
237	微型电缆故障测试仪	(82)
238	全铁瓦棱形电缆交货盘	(83)
239	测潮型铜芯聚烯烃绝缘非填充挡潮层聚乙烯护套市内通信电缆	(83)
240	大矫顽力耐温 180℃ 钕铁硼磁体研究	(83)
241	碳化硅防晕技术研究及应用	(84)
242	汽轮发电机转子嵌线槽不等分度的磁场分析	(84)
243	BY—1/2 型匝数记录仪	(85)
244	单元件发电机内部短路保护系统	(85)
245	大型汽轮发电机轴系稳定性研究	(85)

246	300MW 机组中压凝结水处理	(86)
247	水轮发电机失励磁保护系统	(86)
248	AHF3000 型柴油发电机组研制	(86)
249	1600kW 全自动高压应急柴油发电机组	(87)
250	交流调速变频器	(87)
251	高效单相无级调速电动机	(87)
252	交流电机变频调速系统	(87)
253	YJTMB2S1—2 三相异步电动机	(88)
254	YQS200—45 井用潜水三相异步电动机	(88)
255	6~22kVAJPS 系列交流变频调速装置	(88)
256	30~50kVAGTR—RWM 交流电动机变频调速装置	(89)
257	稀土永磁交流伺服系统	(89)
258	单相稀土永磁直流无刷电机	(89)
259	SN 系列大功率印刷绕组电机	(90)
260	摆动电机系列研究	(90)
261	宽调速永磁直流伺服—测速机组研究	(90)
262	55CYH02/3 永磁直流测速发电机	(91)
263	HBSQ1—02A 型混合式步进电机驱动装置	(91)
264	BRJ—1000 箔式线圈绕制机	(91)
265	ZG—1 智能型高压硅整流装置	(92)
266	成套电器计算机辅助设计软件系统	(92)
267	全能家用电器插座	(92)
268	全能电器插座	(92)
269	无级多功能可调式高压电击器	(93)
270	BWF11/V3—1800—1W 型全密封大容量并联电容器	(93)
271	MYH1 型灭弧用氧化锌压敏电阻器	(93)
272	MYG1 型浪涌抑制用氧化锌压敏电阻器	(94)
273	WH5 型低功率电位器	(94)
274	DZ20J—100、DZ20J—400、DZ20Y—630 塑壳式断路器	(95)
275	DYQ—200~800 自动液体电阻起动器	(95)
276	荧光灯电子启动器	(95)
277	稻壳发电(干式出碳法)	(96)
278	利用排烟余热的低压节能复合系统	(96)
279	数码—彩色视频转换接口	(96)
280	解耦控制变频调速系统	(97)
281	CHW—10/400—6.3 户外交流高压六氟化硫自动重合器	(97)
282	FDW—10/400 户外交流高压六氟化硫自动分段器	(97)
283	DGC 智能电力电缆故障测试仪	(98)
284	微机远方抄表及负荷管理系统	(98)