

北京图书馆

47331 Z

中文类

进口机电设备手册

电子测量仪器

国家物资总局机电设备一局

一九八〇年

前 言

测量是人们认识客观世界的一种方法，是理论与实践相结合来认识自然界的一种重要手段。自然界的现象通过测量得到定量的概念，所以有人认为，“有测量才有科学”。测量的精确度越高，认识自然规律就越深，改造自然的能力就越大。测量仪器和测量技术的发展有助于科学技术的发展，而科学技术的发展又反过来促进测量技术和测量仪器的发展，这两方面有着紧密的联系。

电子测量仪器和测量技术，是电子科学技术的重要基础，它已渗透到科学技术和国民经济的各个领域，应用极为广泛。

本手册共汇编国外三十多家公司制造的电子测量仪器，包括频率与时间测量仪器、电压测量仪器、电子示波器、信号发生器、元件参数测量仪器、器件参数测量仪器、信号分析仪器、传输参数测量仪器与微波元件、干扰场强测量仪器、电视测量仪器、有线电通信测量仪器、声学测量仪器，共十二个门类，七百三十多个品种。它们大多是七十年代中、后期的产品，可代表近期世界先进水平，以供国内有关部门引进国外电子测量仪器时参考。

目 录

前言

频率与时间测量仪器..... 1

微波频率计

5342A 微波频率计数器..... 2

5340A 微波频率计数器..... 3

5355A 自动变频器..... 4

5257A 置换振荡器..... 5

548 微波频率计..... 6

351D 微波频率计数器..... 7

371 微波频率计数器..... 7

451 微波频率计数器..... 8

6054B 微波频率计..... 9

6246A 微波频率计.....10

TR5200 系列自动微波频率计数器
.....11

MF72A/B/C 微波频率计数器.....12

1871A 微波频率显示器.....13

通用计数器/计时器和通用计数器

5300A/B 测量系统.....14

5328A 通用计数器.....16

5345A 电子计数器.....17

5314A 通用计数器.....18

5315A/B 通用计数器.....19

PM6610 系列通用计数器.....20

PM6620 系列通用计数器.....21

PM6650 可编程计数器/计时器.....22

6361A 双通用计数器/计时器.....23

6150 系列通用计数器/计时器.....24

9000 系列微处理器计时器/计数器
.....25

9514 通用计数器/计时器.....26

9500 系列通用计数器/计时器.....27

2615 系列通用计数器.....28

2700 系列通用计数器.....29

1953A 可编程通用计数器/计时器
.....30

8500 通用计数器/计时器.....31

5500 B 通用计数器/计时器.....32

DC505A 通用计数器/计时器.....33

TF2438 通用计数器/计时器.....34

TR5502 通用计数器.....35

频率计数器

PM6664 自动频率计数器.....36

PM6668 高分辨力计数器.....37

9921 频率计.....38

6043A 频率计数器.....39

TF2435 数字频率计.....40

DC508 频率计数器.....41

TR5123NK/G 频率计数器.....42

TR5124 频率计数器.....43

VP4771 电子计数器.....44

VP4621A 电子计数器.....45

VP4040A 电子计数器.....46

FC8841 频率计数器.....47

MF62D 频率计数器.....48

DFM200 数字频率计.....49

1827 频率计数器.....49

3550K 频率计数器.....50

8100 频率计数器.....51

Max50、100、500 频率计数器.....52

5341 频率计数器.....53

5722A 便携式频率计数器.....54

时间间隔计数器、频率标准及其它

5370A 通用时间间隔计数器.....55

5363B 时间间隔探头.....56

8330 时间间隔计数器.....57

5061A 铯束频率标准.....58

XSC 铯频率标准.....59

5065A 伽频率标准.....	60	9575、9576 微处理器数字多用表.....	99
XSRM 伽频率标准.....	61	3455A 数字电压表.....	100
5390A 频率稳定度分析仪.....	62	7065微处理器数字多用表.....	101
5391A 频率时间数据采集系统.....	63	6900系列数字电压表.....	102
电压测量仪器.....	65	SM215MK II 传递标准电压表	102
模拟电压表		1071自校数字电压表.....	103
419A 直流指零电压表.....	66	6000系列微处理器数字多用表.....	103
428B 直流毫安表	67	7075数字电压表.....	104
427A 电压表.....	68	6040数字多用表.....	105
410C 电压表.....	69	8500A/8502A 数字多用表	106
403B 交流电压表	70	电压标准和校准系统	
400E、EL、F、FL、GL交流电压表.....	71	5200A/5215A 精密交流校准系统	
3400A 真有效值电压表.....	72	.....	108
3406A 宽带采样电压表.....	73	7505C 仪表校准台	109
7562A、7563A 对数电压表	74	540B热转换标准和A55高频	
数字电压表		热变换器.....	111
970A 数字多用表.....	76	335D 直流电压标准/零检测器.....	112
8020A 数字多用表.....	77	电子示波器.....	113
3403C 真有效值电压表.....	78	通用示波器	
8000A 数字多用表.....	79	7603 100MHz 多功能示波器	114
4100计算多用表.....	80	7704 250MHz 通用示波器	116
Calcumeter计算多用表.....	80	7844 400MHz 双踪示波器	117
1776计算电压表.....	81	7904 500 MHz 通用示波器.....	118
3437A 系统电压表.....	82	7104 1GHz 通用示波器	120
8040A 数字多用表.....	83	7000系列插件 (通用)	121
8200A 数字电压表.....	85	7A11 单踪放大器.....	121
3465A/B数字多用表.....	87	7A15A 单踪放大器	121
3467A 记录多用表.....	89	7A16A 单踪放大器	121
4600系列数字多用表.....	90	7A17单踪放大器	122
3490A数字多用表	91	7A19 单踪放大器.....	122
8400A 数字电压表.....	92	7A21N直通式插件.....	122
7055微处理器数字多用表.....	93	7A13 差分放大器.....	122
191 数字多用表	94	7A22 差分放大器.....	123
1061自校数字电压表.....	94	7A18 双踪放大器.....	123
1059数字多用表.....	95	7A24 双踪放大器.....	123
690 系统用数字多用表	96	7A26 双踪放大器.....	124
D4000 数字多用表.....	96	7A29 单踪宽带放大器.....	124
7500数字多用表.....	97	7B10/7B15 延迟和 Δ 延迟时基	124
7115数字电压表.....	97	7B50A 时基.....	125
5900系列数字多用表.....	98	7B53A 时基.....	125

7B80/7B85 延迟和 Δ 延迟时基	125	5536 双时基插件	142
7B92A 双时基	126	SS-8120 同步示波器	143
7CT1N 半导体特性图示单元	126	SS-8120 插件	144
7M13 读出单元	127	V-810 双踪放大器	144
7D10/7D11 数字延迟单元	127	V-811 高灵敏度差分放大器	144
7D12 具有三个互换组件的 A/D 变换器	127	H-830 双时基单元	144
7D12/M1 多功能组件	127	U-850 数字测量单元	144
7D12/M2 取样/保持组件	128	485 便携式示波器	145
7D12/M3 有效值电压组件	128	465、475、475A 便携式示波器	146
7D13 万用表	128	466、464 便携式示波器	148
7D14 数字计数器	129	1740A 100MHz 双踪示波器	149
7D15 通用计数器/定时器	129	1742A、1743A Δ 时间示波器	150
7M11 双延迟单元	130	5246 示波器	151
180C/D 通用插入式示波器	131	SS-5421 同步示波器	152
180 系列插件(通用)	133	SS-5321 同步示波器	153
1805A、1801A 双踪垂直放大器	133	SS-5121 同步示波器	154
1806A 双踪垂直放大器	133	305 便携式示波器	155
1803A 双踪垂直放大器	134	221 小型示波器	156
1809A 四踪放大器	134	213 小型示波器	157
1804A 四踪放大器	134	212、214 小型示波器	158
1820C 时基	134	1200B、1201B、1205B 双踪示波器	159
1821A 主时基和延迟发生器	135	1220A、1222A 双踪通用示波器	161
1825A 时基和延迟发生器	135	SS-3510 同步示波器	162
1104A/1108A 10GHz 触发分频器	135	带微处理器的示波器	
1105A/1106B 脉冲发生器	136	NI2001 可编程计算示波器	163
1109B 高通滤波器	136	1722B 带微处理器的示波器	164
1818A 时域反射仪	136	PM3263 双踪示波器	166
1815B 时域反射/取样器	136	DTO-1 数字测试示波器	168
5500、5500R 示波器	137	记忆示波器	
5501 示波器	138	7834 快速记忆示波器	169
55 系列插件	139	7633 记忆示波器	170
5522 垂直双踪插件	139	7623A 记忆示波器	171
5532 垂直双踪插件	139	7613A 可变余辉记忆示波器	172
5527 视频测量插件	140	7313 分屏双稳态记忆示波器	174
5523 差分插件	140	1741A、1744A 记忆示波器	175
5533 差分比较器插件	141	181A/AR、184A 记忆示波器	176
5528 校准插件	141	5511 记忆示波器	177
5526—5546 双时基插件	142	PM3266 记忆示波器	178
		PM3243 乘法记忆示波器	179

5502记忆示波器.....	180	1023正弦发生器.....	211
OS4100 数字读出取样示波器.....	181	8640A、8640B信号发生器.....	212
数字存储示波器		8654A、8654B信号发生器.....	214
DMS-6430 数字存储示波器.....	182	8655A 同步器/计数器.....	215
DMS-510 数字存储示波器.....	183	11710B 降变频器.....	216
DM-902 数字存储器.....	184	SMDU系列信号发生器.....	217
逻辑示波器		TF2015 系列 AM/FM 信号发生器	
1611A 逻辑状态分析仪.....	185	.....	218
1610A 逻辑状态分析仪.....	187	TF2008 系列 AM/FM 信号发生器.....	219
1602A 逻辑状态分析仪.....	188	TF2016AM/FM 信号发生器.....	220
1600S 32 通道逻辑状态分析仪		SMLU 功率信号发生器.....	221
.....	189	312A 超高频信号发生器.....	222
1615A 逻辑分析仪.....	190	618C、620B 标准高频信号发生器	
1640A 串行数据分析仪.....	191	.....	223
K100-D 数字逻辑分析仪.....	192	626A、628A 标准高频信号发生器.....	225
7600逻辑分析仪.....	193	938A、940A 标准高频倍频器.....	226
LS-6122 逻辑示波器.....	194	608E 甚高频信号发生器.....	227
LS-6212 逻辑示波器.....	195	606B 高频信号发生器.....	229
LS-4201 逻辑示波器.....	196	8614A 超高频信号发生器.....	230
7000系列插件.....	197	8616超高频信号发生器.....	231
7D01 逻辑分析仪.....	197	8444A 跟踪信号发生器.....	232
取样示波器		合成信号发生器	
1100数字读出取样示波器.....	198	6000系列合成信号发生器/频率综合	
SAS610B取样示波器.....	199	器/频谱分析仪.....	233
7000系列插件(取样).....	200	7100A AM-FM- ϕ M 信号发生器	
7S11单踪取样单元.....	200	.....	235
7T11 取样扫描单元.....	200	8662A 合成信号发生器.....	236
7S12时域反射和通用取样器.....	200	8660A、8660C 合成信号发生器	
7000系列取样头.....	201	.....	237
7S14双踪延迟扫描取样器.....	202	SMDS 十进信号发生器.....	239
180系列插件(取样).....	203	TF2020 合成信号发生器.....	240
1810A 1GHz 取样插件.....	203	8671A 微波频率合成器.....	241
1811A 18GHz 取样插件.....	203	8672A 合成信号发生器.....	242
1430C 取样头.....	203	SMPU 十进信号发生器及接收机测	
1817A取样器.....	204	试装置.....	243
信号发生器.....	205	3320A/B 频率合成器.....	245
标准信号发生器		3330B 自动频率合成器.....	247
CR-131 低失真信号发生器.....	206	3335A 自动频率合成器.....	248
4000A系列振荡器.....	207	MG525A/B/C、MG525K/L/M频率	
411相角发生器.....	210	合成器.....	249

MG429A/A1 频率合成器.....	250	8080 脉冲/字发生器系统.....	293
MG532A/A1/A2/A3 频率合成器		1505/1506 程序控制脉冲发生器	
.....	251	.....	296
MG639A/B/C、MG639K/L/M 频率		1504 程序控制脉冲发生器.....	297
合成器.....	252	1501A 程序控制脉冲发生器.....	298
扫频信号发生器		154 系列程序控制脉冲发生器.....	299
8620 系列扫频振荡器.....	253	8165A 程控信号源.....	300
6700B 微波扫频振荡器.....	255	8160A 程序控制脉冲发生器.....	302
8601A 发生器/扫频仪.....	256	5359A 高分辨力时间合成器.....	304
脉冲信号发生器		函数发生器	
8005B 脉冲发生器.....	257	508 函数发生器.....	305
8011A 脉冲发生器.....	258	519 函数发生器.....	305
MG412B 脉冲发生器.....	259	757 函数发生器.....	306
101B 脉冲发生器.....	260	3310A/B 函数发生器.....	307
101C 脉冲发生器.....	261	3312 函数发生器.....	308
101D 脉冲发生器.....	263	172A 可编程信号源.....	310
8015A 脉冲发生器.....	264	180 系列扫频—函数发生器.....	311
127 脉冲发生器.....	266	FG-124 可变相位超低频信号发生器	
PM5715 脉冲发生器.....	267	.....	314
PM5716 脉冲发生器.....	269	FG-163 函数发生器.....	315
MG418A 脉冲发生器.....	271	330 系列数字合成波形发生器.....	316
PG-230 脉冲发生器.....	272	3325A 频率合成器—函数发生器	
PG508 脉冲发生器.....	273	.....	317
109 快速前沿脉冲发生器.....	274	字发生器	
284 脉冲发生器.....	275	8170A 逻辑图案发生器.....	319
PG-10P/10N 脉冲发生器.....	276	220 数据发生器.....	321
125B 脉冲发生器.....	277	229 数据发生器/比较器.....	322
114A 脉冲发生器.....	278	218 字/脉冲发生器.....	323
214B 大功率脉冲发生器.....	279	8016A 字发生器.....	324
PM5771 脉冲发生器.....	280	15263A、15450A、15451A 逻辑信号	
137A 脉冲发生器.....	282	源附件.....	326
129 脉冲发生器.....	283	噪声发生器	
112 脉冲发生器.....	284	WG-721 白噪音发生器.....	327
MG511A 脉冲发生器.....	285	1027 正弦随机发生器.....	328
PG502 脉冲发生器.....	286	JM1861 伪随机信号发生器.....	329
122A 脉冲发生器.....	287	MS-330 伪随机噪音发生器.....	331
8007B 脉冲发生器.....	288	3722A 噪音发生器.....	332
8082A 脉冲发生器.....	289	3762A 伪随机二进制序列/字发生器	
110C/D 系列脉冲发生器.....	290	.....	334
1900 插入式脉冲发生器系统.....	291	NJZ-255 随机噪音发生器.....	335

8018A 串行数据/伪随机二进制序列 发生器.....	336	THB-2020超高频晶体管 f_T 测试仪	373
8006A 字和伪随机二进制序列发生器	337	TH-139 晶体管热阻测试仪	374
元件参数测量仪器	339	TH-147 数字式热阻测试仪	375
1657 RLC数字电桥.....	340	TS-101、102、119、134 脉冲 h_{FE} 测试仪.....	376
1658 RLC数字电桥.....	341	TH-116 f_T 测试仪	377
1685数字式RLC测试仪.....	342	TH-118、119、128、129高频功率增益 测试仪.....	377
4274A、4275A 多频率LCR表.....	343	集成电路参数测试仪	
4332A LCR表	344	LT-130 CMOS IC 功能试验器	378
1687 1MHz LC数字电桥.....	346	HL 系列逻辑试验器	379
1606-B RF电桥.....	347	IFP 逻辑显示器	380
1519偏差电桥.....	348	ISP IC 测试仪	382
1666直流电阻电桥.....	349	ILP IC 测试仪	383
4328A 毫欧表.....	350	SM-3006B 线性集成电路测试仪	384
4329A 高阻表.....	351	SM-0008 集成电路测试仪.....	386
1864兆欧表.....	352	SM-7200 集成电路测试仪.....	387
900 精密电阻终端	352	ICT-4100 IC 测试系统.....	388
4270A 电容电桥.....	353	MD-154大规模集成电路测试系统.....	389
4282A 数字式大电容电桥.....	354	AE-4201逻辑分析仪.....	390
1621精密电容测量系统.....	356	AF-9701 PROM 写入仪	391
1633-A 增量电感电桥.....	357	16型EPROM 程序器	393
4342A Q 表	358	990—1700 系统 17 通用程序设计器	395
QDM 数字式Q表.....	359	990—1900 系统 19 通用程序设计器	396
TF1245A超高频Q表.....	360	TH-1020通用PROM程序器.....	398
3251高斯计.....	361	TFM1355 存储器高速功能测试仪.....	399
2781高精度标准电阻.....	362	9201功能测试仪.....	400
1435可编程十进电阻器.....	363	9202动态脉冲参数测试仪.....	401
1413精密十进电容器.....	364	9203动态脉冲参数功能测试仪.....	402
1409标准电容.....	365	9205功能静态参数测试仪.....	403
1491十进电感器.....	366	9220系列大规模集成电路存储器 测试仪.....	404
器件参数测量仪器	367	9280印制电路板测试仪.....	405
分立器件参数测量仪器		3040A 逻辑电路板测试仪.....	406
5850A 二极管特性曲线图仪	368	DTS-70 数字印制电路板测试系统	407
TCT-401功率晶体管图仪.....	369	3060A 在线功能测试系统.....	408
TCT-2002 程序式晶体管图仪	370		
576 图仪	371		
577 图仪	372		

5045A 数字IC 测试仪.....	409
5046A 数字IC 测试系统.....	411
1742 数字集成电路测试仪.....	413
1795-HD 逻辑测试系统.....	414
1796 数字模拟测试系统.....	415
1799 数字模拟测试系统.....	417
2270 在线功能测试系统.....	419
2220 电路故障寻迹器.....	420
T310/28 ROM 程序器.....	421
T310/29 通用 ROM 程序器.....	423
T310/31 LSI 测试系统.....	425
T310/45B 微测试图形发生器.....	426
T320/60Z LSI 测试系统.....	427
T320/13 集成电路测试系统.....	429
L135 大规模集成电路板测试系统.....	430

信号分析仪器

频率响应分析仪

4712 频率响应显示仪.....	431
1191 可编程频率响应测试系统.....	432
1170 系列频率响应分析仪.....	434
SM2001A 频率响应分析仪.....	437
1310 频率响应分析仪.....	439
SM272 频率响应分析仪.....	404
916 频率响应分析仪.....	441
S-5720 频率响应分析仪.....	442

网络分析仪

8505A 射频网络分析仪.....	444
8507A/B 自动网络分析仪.....	446
8409A 半自动网络分析仪.....	447
8542C 自动网络分析仪.....	448
8754A 射频网络分析仪.....	449
ME526A/B、ME527A/B 网络分析仪.....	450
ZPV 矢量分析仪.....	451
8755S 频率响应测试仪.....	452
8755S 频率响应测试仪附件.....	453
11666A 反射计电桥.....	453
11667A 功率分配器.....	453
11655B 调制器.....	454

11678A 低通滤波器.....	454
11668A 高通滤波器.....	455
11679A/B 延伸电缆.....	455
8410S 系统微波网络分析仪.....	456
8410B/8411A 网络分析仪.....	457
8410S 系统插件.....	458
8412A 相量显示仪.....	458
8413A 相位增量指示器.....	458
8414A 极座标显示器.....	459
8418A 辅助电源.....	459
8745A S 参量测试设备.....	459
11604A 万向延伸连接器.....	460
11600B、11602B 晶体管装置器.....	460
8743A 反射/传输测试装置.....	461
11605A 万向臂.....	461
8746B S 参量测试仪.....	462
11608A 晶体管夹具.....	462
8717B 晶体管偏压源.....	462
11589A、11590A 偏压网络.....	463
8740A 传输测试器.....	463
8741A、8742A 反射测试单元.....	464
X8747A、P8747A 反射传输测试器.....	464
K8747A、R8747A 反射/传输测试单元.....	464
11609A 电缆束.....	465
11607A 小信号适配器.....	465
11599A 快速连接器.....	465
8750A 贮存—归一化器.....	466
4800A 矢量阻抗表.....	466
4815A 矢量阻抗表.....	467

频谱分析仪

3580A 频谱分析仪.....	468
3044A 频谱分析仪/3045A 自动频谱分析仪.....	469
8568A 频谱分析仪.....	470
141T 频谱分析仪系统.....	471
8566A 频谱分析仪.....	473
TF2370 110MHz 频谱分析仪.....	474
EZF 频谱分析仪及 EZFU 超高频调.....	

诸器.....	476
MS62A/B/A3/E3 频谱分析仪.....	477
MH628A 跟踪信号发生器.....	478
2120A 频率分析仪.....	479
2131 数字频率分析仪.....	480
2031 窄带频谱分析器.....	481
2010A 外差式分析仪.....	482
1510 数字实时谱分析仪.....	484
F-120 谱分析仪.....	486
SAL-50C 系列实时谱分析仪—数字 平均器.....	487
CF-650 谱分析仪.....	488
CF-400 谱分析仪.....	489
SAL-470 付里叶变换分析仪.....	490
NJZ-273A 付里叶变换器.....	491
NJZ-22 付里叶变换器.....	492
3720A 谱显示器.....	493
3582A 谱分析仪.....	494
相关分析仪	
C-120 实时数字相关仪.....	496
CF-256 相关仪.....	497
SAL-40A 系列相关仪与概率分析仪	499
NJZ-260A 实时数字相关仪.....	501
NJZ-360A 实时数字相关仪.....	503
3721A 相关仪.....	505
JM1860 时域分析仪.....	506
快速付里叶变换信号分析仪	
DFT-110 快速付里叶分析仪.....	507
DFT-210 快速付里叶分析仪.....	508
CF-700 统计分析仪.....	509
SM-2100 数字分析仪.....	511
5420A 数字信号分析仪.....	512
5451C 付里叶分析仪.....	514
SM-1340 快速付里叶变换处理器.....	515
其它分析仪器	
TF2300B FM/AM 调制度测量仪	516
TF2300BM FM/AM 调制度测量仪	517

TF2301A 程控 FM/AM 调制度仪	518
TF2304 FM/AM 调制度测量仪	519
8901A 调制分析仪.....	520
AMA 精密调幅度仪.....	521
339A 失真测量仪.....	522
2971 相位差计.....	523
52B00 幅度概率分析仪.....	524
3002 幅度概率分析仪.....	526
3340/3342 可变滤波器.....	527
FV-624/625 双通道十进滤波器	528
FV-626/DS-1 可编程双通道十进 滤波器.....	530
传输参数测量仪器与微波元件	
8470A 同轴晶体检波器.....	531
8470B 同轴晶体检波器.....	532
436A 热电偶功率计.....	533
8481A、8481H、8482A、8484A 功率传感器	534
11683 量程校准器.....	535
809C 测量线支架.....	536
810 系列、816A 开槽线段.....	537
440A、442B、444A、447B、448B 探针/ 适配器.....	538
905A、907A、911A、911C 同轴滑动 负载.....	539
910A/B、914A 固定波导和可移终端	540
908A、909A 同轴固定终端负载.....	541
920A/B、X923、X930A 波导短路器	542
8900B 峰值功率校准器.....	543
8761A/B 同轴开关.....	544
33311B/C 同轴开关.....	545
11566A、11567A 空气线扩展器.....	546
779D 定向耦合器.....	546
774D~777D 双向耦合器 (倍频段)	547

817B 同轴扫频测量线系统	548
11588A 旋转适配器, 11606A 旋转 空气线	549
11507A 输出终端	550
489A、495A 微波行波管放大器	551
11691D 定向耦合器	552
778D、11692D 双向耦合器 (多频段)	553
8709A 锁相同步器	554
8600A 数字标志器	555
8491A/B、8492A、8493A/B 固定衰减器	556
DPVP 程控衰减器	557
TF2163S 超高频衰减器	558
DPU 超高频衰减装置	559
ME642A 电平和衰减校准器	560
D110—D2053 系列可变衰减器	561
干扰场强测量仪器	
HFH 场强计	563
HFV 甚高频场强计	564
HFU2 甚高频—超高频场强计	565
ML512A 场强计	566
ESUM 甚高频—超高频监视接收机	567
ESU2 甚高频—超高频接收机	568
ET001 甚高频—超高频接收系统	569
USU1 选频微伏表	570
USH1 选频微伏表	571
电视测量仪器	572

电视设备测量仪器

PM5532G 彩色电视同步信号发生器	573
PM5545G 彩色编码器	574
PM5597/98 电视调制器	575
PM5524G 甚高频/超高频调制器	576
MZF 图象测试调制器	577
PM5580 中频调制器	578
PM5581/82/83 甚高频/超高频变频器	579

PM5560G 电视解调器	580
1450 电视解调器	581
AMF2 电视解调器	582
EKF2 电视监视接收机	583
电视测量用信号源	
PM5501 PAL 电视图象信号源	584
PM5519 彩色电视图案信号源	585
PM5522G 视频彩色测试信号源	586
PM5528 可控电视扫频信号源	587
SDF A 电视信号发生器	588
SBUF 电视测试发射机	589
PM5534G 彩色测试卡发生器	590
PM5546 视频校准信号发生器	591
SPF 视频测试信号发生器	592
PM5533 电视信号发生器	593
PM5537 测试图形发生器	594
PM5534、P5537 的选用件	595
PM5570 视频测试信号发生器	597
1411 系列 PAL 信号发生器	598
SPG12 同步脉冲发生器插件	599
TSG11 彩条发生器插件	600
TSG12 会聚信号发生器插件	601
TSG13 线性信号发生器插件	602
TSG14 黑场色同步插件	603
TSG15 脉冲和条信号源插件	604

传输特性测量仪器

SWOF 视频扫频仪	605
SWOF-Z 边带转换器	606
SWOF-Z 跟踪单元	607
LFM 群延时测试设备	608
SPAF 彩色增益与延迟测试仪	609
TF2904 彩色增益与延迟测试仪	610
TF2910/4 非线性失真分析仪	611
PVF 微分增益—微分相位测量仪	612
MS322A1 微分增益—微分相位 测量仪	613
PM5548 视频电平表	614
UPSF 视频噪声表	615
1444 信噪比自动测试设备	616

显示设备		ML55C 选频电平表	650
528 波形监视器	617	ML611A/B选频电平表	651
1480系列波形监视器	618	ML511A/B选频电平表	652
1421失量示波器	619	ML58B宽频电平表	653
R521A失量示波器	620	ML48A/B数字电平表	654
插入测试信号有关仪器		ML419A 导频电平表	655
148 插入测试信号发生器	621	3591A/3594A 选频电压表	656
自动视频校正器	622	3745A/B、3747A/B 选频电平表	657
ANSWER 数字视频测量系统	623	EPM-1 毫瓦计	658
PM5575G EBU插入测试信号发生器	625	W2040电平振荡器	659
PM5576G 插入信号发生器	626	D2040 选频电平表和选频电压分析仪	660
PM5577G 处理器和 ITS 发生器	627	PS-60 电平振荡器	661
PM5578 插入信号分析仪	628	SPM-60 选频电平表	662
PM5579 自动印出单元	629	W2100测试振荡器	663
1441自动视频校正器	630	D2100 选频电平表	664
1442插入测试信号自动测试仪	631	K2019载波电平测试仪	665
1440B50 显示和控制单元	632	W2075/S2075/D2075 电平测试装置	666
UPF 插入测试信号失真仪	633	K2067 控制装置	667
综合测试、成套设备		K1041 扫频测试仪	668
UKFZ图象发射机监视设备	634	K2001 电平图示意	669
UMVF I 图象发射机测试设备	635	WM20、WM30 音频扫频仪	670
MUF差转机测试设备	636	SG-2、SG-3 显示单元	671
其它电视测量仪器		PSM-14 电平传输测试仪	672
J16-TV 数字光度计/辐射计	637	PSM-5 电平传输测试仪	673
898B 白平衡检查仪	638	PSM-8 电平传输测试仪	674
PM5539电视彩色分析仪	639	PMG-2 音频传输测试仪	675
有线电通信测量仪器	640	K1076 平衡电缆自动参数测试仪	676
电平测试仪		K2027传输测试仪	677
PM-10 数字电平表和固定电平振荡器	641	K2020-A142 传输测试仪	678
236A 电话测试振荡器	642	W2072电平振荡器	679
G2022 扫频振荡器	643	D2072、D2073选频电平表	680
WZ-61 扫频单元	644	W2044-B 电平振荡器	681
SPM-11 选频电平表	645	D2044-B 选频电平表	682
SPM-19 选频电平表	646	G2212-B控制频率发生器	683
REB-56宽频电平表	647	W2008-B 电平振荡器	684
D2011 数字选频电平表	648	D2008-B 选频电平表	685
D2026、D2027宽频电平表	649		

W2009电平振荡器.....	686	6202相位延迟器.....	722
D2009选频电平表.....	687	4220活塞发声器.....	723
W2086、W2087电平振荡器.....	688	4221高压传声器校准器.....	724
D2086、D2087选频电平表.....	689	4152、4153、4154人造耳.....	725
W2074-B电平振荡器.....	690	4219仿真口声.....	726
D2074-B可控选频电平表.....	691	4930、3505人造耳后骨和人造耳后骨带	
G2006控制频率发生器.....	692	校准器.....	727
串音、杂音、失真测试仪器		4212助听器测试箱.....	728
3555B/3556A传输杂音测试仪.....	693	2429噪声计.....	729
RA-500自动白噪声测试系统.....	695	1617、1618带通滤波器.....	730
RK-25白噪声数字测量装置.....	696	1613、1616倍频程和 $\frac{1}{3}$ 倍频程滤	
PMD-1数字电平表及杂音计.....	697	波器组.....	732
K1077白噪声测试仪.....	698	2020外差式从动滤波器.....	733
U2133杂音计.....	699	1623跟踪滤波器.....	734
PCM-3自动电话信道测试装置.....	700	2606、2607测量放大器.....	735
R2020数字式不平衡电容测试仪.....	702	2609测量放大器.....	737
7H2电报及数据信号发生器.....	703	2618、2619、2627传声器前置放大器	
2H3电报信号分析仪.....	704	.....	738
2H2数据测试仪.....	705	2626、2628、2634、2635、2650、2651	
2H1电报失真仪.....	706	加速度计前置放大器.....	740
DF-64误码率测试装置.....	707	2706功率放大器.....	742
声学测量仪器		2707功率放大器.....	743
2209脉冲精密声级计.....	708	2708功率放大器.....	744
2210脉冲精密声级计.....	710	2712功率放大器.....	745
2215精密声级计和倍频程分析器		2713功率放大器.....	746
.....	712	2306电平记录器.....	747
2218精密积分式声级计.....	713	2307电平记录器.....	748
4426噪声级分析器.....	715	7502数字式事件记录器.....	750
4230声级标准器.....	717	7003、7004磁带记录器.....	751
4424、4425噪声剂量计.....	718	名词解释	753
2631传声器载波系统.....	719	厂商简介	776
2804、2807传声器电源.....	720	产品型号索引	780
4921室外传声器单元.....	721		

频率与时间测量仪器

频率与时间测量仪器是一类应用极其广泛的电子测量仪器。国外经过近三十年的发展,目前技术性能日趋完善,功能不断扩大,自动化程度逐渐提高,特别是近年来微处理器的引入,更使它的设计和制造产生了重大的变革。最近出现的带微处理器的、可编程的高性能电子计数器越来越多,中档产品也在朝着提高性能/价格比的方向迅速发展,而随著民用电台等电子设备的普遍应用,微小型、低价格的简易型数字频率计也日益增多。

这里选录了国外有代表性的二十多个厂家最近生产的六十多个品种,包括通用计数器/计时器和通用计数器、频率计数器、微波频率计、时间间隔计数器、频率标准等,其水平如下:

直接计数频率上限:通用计数器为500MHz (HP5345A);频率计数器为560MHz (Racal-Dana 9910系列);3GHz (予定标, Racal-Dana 9921)。

全自动宽频带微波频率计测频上限:外差法为40GHz (EIP548),置换外差法为40GHz (TR5204),自动计算置换振荡器为26GHz (MF72, SD6246A),锁频自动计算置换振荡器为26GHz (CD605B),取样置换法为23GHz (HP5340A)。

测量系统测频上限:100GHz (SA1871 A)

最高测频分辨力:0.00001Hz (VP4621 A, SM109)

最高测时分辨力:单次为 $\pm 20\text{pS}$ (HP 5370A),平均为0.1pS (8330)

最高平均故障间隔时间:10万小时 (VP4040A)

最高灵敏度:一般计数器为10mV,微波频率计为-35dBm (HP5340A)

机内晶振最高日稳定度: 5×10^{-10} (普通)

最小重量:227克 (Max50系列)

最低价格:89.95美元 (Max50, 8100)

根据最近的资料来看,国外电子计数器

的发展大致有如下特点:

一、微处理器的应用越来越广泛。最近国外一些主要的电子计数器厂家,如美国HP公司、Racal-Dana公司、荷兰Philips公司、美国EIP公司等,陆续出现了一些技术性能比较先进的微处理器控制计数器。如HP 5315A/B通用计数器,只用了三块大规模集成电路(包括微处理器在内),电路简单,成本也较低;HP5355、EIP548等仪器,达到了较高的测频上限;PM6668消除了 ± 1 个字固有误差,使测量精度大大提高。预计在八十年代,微处理器控制计数器将逐步取得统治地位。

二、与通用接口母线相适应的仪器大量出现。国外主要计数器厂家近年来生产的仪器,大都符合通用接口母线(GRIB)标准,可随时配备接口装置以适应自动测试系统的需要,许多仪器都备有通用接口母线选用件。

三、自动微波频率计的测频上限已有突破。国外全自动宽频带微波频率计的测频上限,在近七、八年内一直停留在18GHz左右,而最近已至少有二种仪器达到了40GHz,大部分仪器也已可达26GHz左右(下限一般都在低频段)。

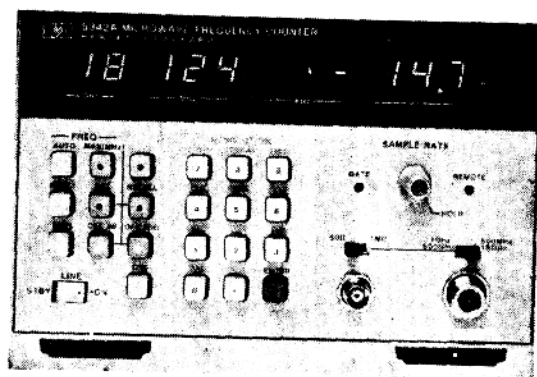
四、予定标技术被普遍采用。目前国外测频上限较高的通用计数式频率计数器,大多采用了予定标技术,而其直接计数速度一般仅为100MHz左右。如荷兰Philips公司生产的几个系列的仪器中,大部分都是以80MHz计数器为基础的,而测频上限可达1GHz以上。美国HP公司的主要产品如5328、5300等,也都是用这一方法提高测频上限的。

五、中低档仪器的售价继续下跌。国外电子计数器除高档产品及微波频率计等较为复杂的仪器售价为几千美元外,一般仪器甚至性能较好的产品售价也只有几百美元。近年来更出现了一些微小型手持式的频率计数器,重量只有半磅,其售价还不到90美元,予计这种趋势还会继续下去。

5342A 微波频率计数器

(Microwave Frequency Counter)

美国 HP 公司



概 述

本仪器由于采用了微处理器，在电路上有较大的革新。它应用微波外差加置换振荡器技术，具有较宽的测频范围，较高的灵敏度，较宽的频率调制容限，具有自动幅度鉴别功能，可进行幅度测量，在显示频率的同时，显示出输入信号的功率电平，可以检查中频偏移。有变换器选用件，使后面板有模拟电压输出以供绘图仪记录。是高性能的微波频率计之一。

主要技术特性

输入 I

测频范围：500MHz~18GHz (加选用件
可到24GHz)

灵敏度：-25dBm (12.4GHz以下)
-20dBm (12.4GHz以上)

最大输入：+5dBm

输入 II (50Ω阻抗)

测频范围：10Hz~520MHz直接计数

灵敏度：25mV

分辨率：1Hz

调频容限：50MHz (峰-峰)

时基频率：10MHz

老化率： $<1 \times 10^{-7}$ /月

5×10^{-10} /天 (选用件001)

外形尺寸：133×213×498mm

重量：9.1Kg

选 用 件

001 高稳定度晶体振荡器

002 幅度测量

003 扩展动态范围至 42dB

004 D/A变换器

011 HP-IB 通用接口母线

010 扩展测频上限至 24GHz

908 上架装置

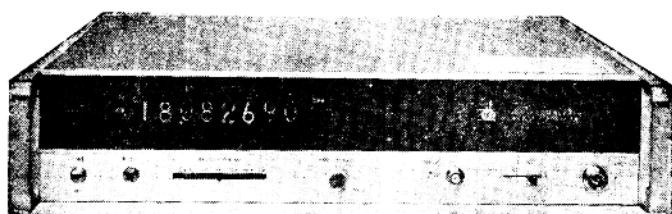
参 考 价 格

4500 美元

5340A微波频率计数器

(Microwave Frequency Counter)

美国 HP 公司



概 述

本仪器为取样技术与自动置换振荡器相结合的微波频率计，具有特别高的输入灵敏度，较宽的测频范围，只有一个输入端即可测量 10Hz~18GHz。整个频段的频率，且具有较高的调幅、调频容限，较高的可靠性。应用自动幅度鉴别等新技术，是一种高性能的自动微波频率计。

主要技术特性

输入 I

测频范围：10Hz~18GHz (加选用件到 23GHz)

灵 敏 度：-30dBm (10Hz~500MHz)
-35dBm (250MHz~10GHz)
-25dBm (10~18GHz)

动态范围：37dB (10Hz~500MHz)
42dB (250MHz~10GHz)
32dB (10~18GHz)

输入 II

测频范围：10Hz~250MHz直接计数

灵 敏 度：50mV

分 辨 力：1Hz

时基频率：10MHz

老 化 率： 3×10^{-7} /月

5×10^{-10} /天 (选用件 001)

外形尺寸：88 × 425 × 467mm

重 量：11.3Kg

选 用 件

001 高稳定度晶体振荡器 (5×10^{-10} /天)

002 后面板连接器

011 远程控——数字输出 (HPIB)

H10 扩展测频上限至 23GHz

908 上架装置

参 考 价 格

6000 美元

5355A 自动变频器

(Automatic Frequency Converter)

美国 HP 公司

概 述

本仪器为微处理器控制的、采用微波外差变换技术的自动频率变换器，具有较好的波形适应性，可测脉冲调制波等，与 HP5345A 通用计数器配合使用，可自动测量 1.5—26.5GHz 的微波频率。

主要技术特性

频率范围：1.5~26.5GHz

灵 敏 度：-20dBm

分 辨 力：0.1Hz

动态范围：35dBm

采样时间：400mS

参 考 价 格

4150 美元