

CHAPTER I 一般说明.....	5
I.1 包装与配备.....	5
I.2 本使用手册用字与符号说明.....	5
I.3 测试机之基本操作.....	6
I.4 各部位名称.....	7
I.4.A 前面板.....	7
I.4.B 背面板(请参考下图).....	8
I.5 安装.....	9
I.6 按键使用说明.....	9
I.6.A 系统(SYSKEY)按键群组.....	9
I.6.B 量测快速键(FASTKEY)按键群组.....	10
I.6.C 控制按键(EDITKEY)群组.....	10
I.6.D [ENTER] 确认键.....	10
I.6.E [TEST] 开始量测键.....	10
I.6.F 操作辅助键(SOFTKEY)群组.....	10
I.6.G [RESET] 系统重置键, 相当于暖开机(WARM START).....	10
CHAPTER II 功能设定与分析模式.....	11
II.1 系统主功能 (FUNCTION).....	11
II.1.A 系统自我测试.....	12
II.1.B 系统版本信息.....	13
II.1.C 输出点位寻找.....	14
II.2 系统设定 (SYSTEM).....	15

II.2.A 操作环境设定.....	15
II.2.A.A 按键声音设定.....	15
II.2.A.B 按键操作.....	16
II.2.A.CLCD 亮度.....	16
II.2.A.DLCD 反显.....	16
II.2.A.E 电源频率.....	16
II.2.A.F 开机自我测试.....	17
II.2.A.G 系统语言.....	17
II.2.B 测试环境设定.....	17
II.2.B.A 测试文件类型.....	18
II.2.B.B 测试结果显示.....	18
II.2.B.C 测试结果统计.....	18
II.2.B.D 测试结果打印.....	18
II.2.B.E 控制信号输出模式.....	19
II.2.B.F 不良品锁定.....	19
II.2.B.G 测试警报声.....	19
II.2.B.H 不良品连续警报声.....	19
II.2.B.I 测试计数显示.....	19
II.2.B.J 循序测试启动方式.....	19
II.2.B.K 循序测试不良.....	19
II.2.C 日期时间设定.....	20
II.2.D 管理密码设定.....	20
II.3 测试功能设定.....	21

II.3.A 查看网络功能.....	21
II.3.B 快捷设定功能.....	21
II.3.C 参数设定功能.....	22
II.3.D 测试模式设定.....	23
II.3.E 短断路设定.....	23
II.3.F 导通电阻设定.....	24
II.3.G 被动元件设定.....	24
II.3.H 高压条件设定.....	27
II.3.I 测试项目设定.....	28
II.4 短断路设定与测试.....	29
II.4.A 一般线材.....	29
II.4.B 线材类型.....	29
II.4.C 测试速度.....	29
II.4.D 单边测试灵敏度.....	30
II.4.E 短断路端边判断.....	30
II.4.F 瞬短断测试时间.....	30
II.4.G 瞬断测试时间.....	30
II.4.H 短断路判定值.....	30
II.4.I 导通编辑.....	30
II.4.J 点测线材.....	31
II.4.K 单边线材.....	32
II.5 查看统计资料 (STAT).....	33
CHAPTER III 综合测试设定.....	34

III.1 测试文件管理(FILE).....	34
III.1.A 测试文件操作.....	34
III.1.B 循序设定.....	35
III.2 测试条件设定.....	37
III.3 综合测试实作.....	37
III.3.A 建立测试文件.....	37
III.3.B 设定测试条件及规格.....	38
III.3.C 实时测试.....	38
III.3.D 已存测试(EXISTED TEST).....	39
III.4 打印功能(PRINT).....	39
APPENDIX A、 LX-8983HV 传输线接线组态.....	40
APPENDIX B、 LX-8983HV 技术规格.....	42

深圳市联欣科技有限公司版权所有

声明：本手册深圳市联欣科技有限公司保有更改之权利，若有变动修改，恕不另行通知！

Chapter I 一般说明

I.1 包装与配备

在 LX-8983HV 系列全功能线材专业测试机包装中的标准配备应有下列几项：

- LX-8983HV 全功能线材专业测试机 x1
- 电源线 x1
- 自动找点探针 x1
- 牛角转接板 x1
- 使用手册 x1

I.2 本使用手册用字与符号说明

- [xxxx] 表示测试机上之按键名称，如 [TEST]
- Sy[xxxx] 表示 LCD 上显示之按键，y 为 SoftKey 编号(1~6)，xxxx 为按键名称，如 S1[PROG]
- {xxxxxxxx} 表示 LCD 上显示之文字讯息
- |xxxx| 表示 LCD 上之切换选项名称，如|ON|
- <Pxx> 表示相关之参考页数，如<P21>
- (xxxx) 英文说明



表操作程序

- + 表注意事项
- ⌚ 表操作快捷方式

I.3 测试机之基本操作

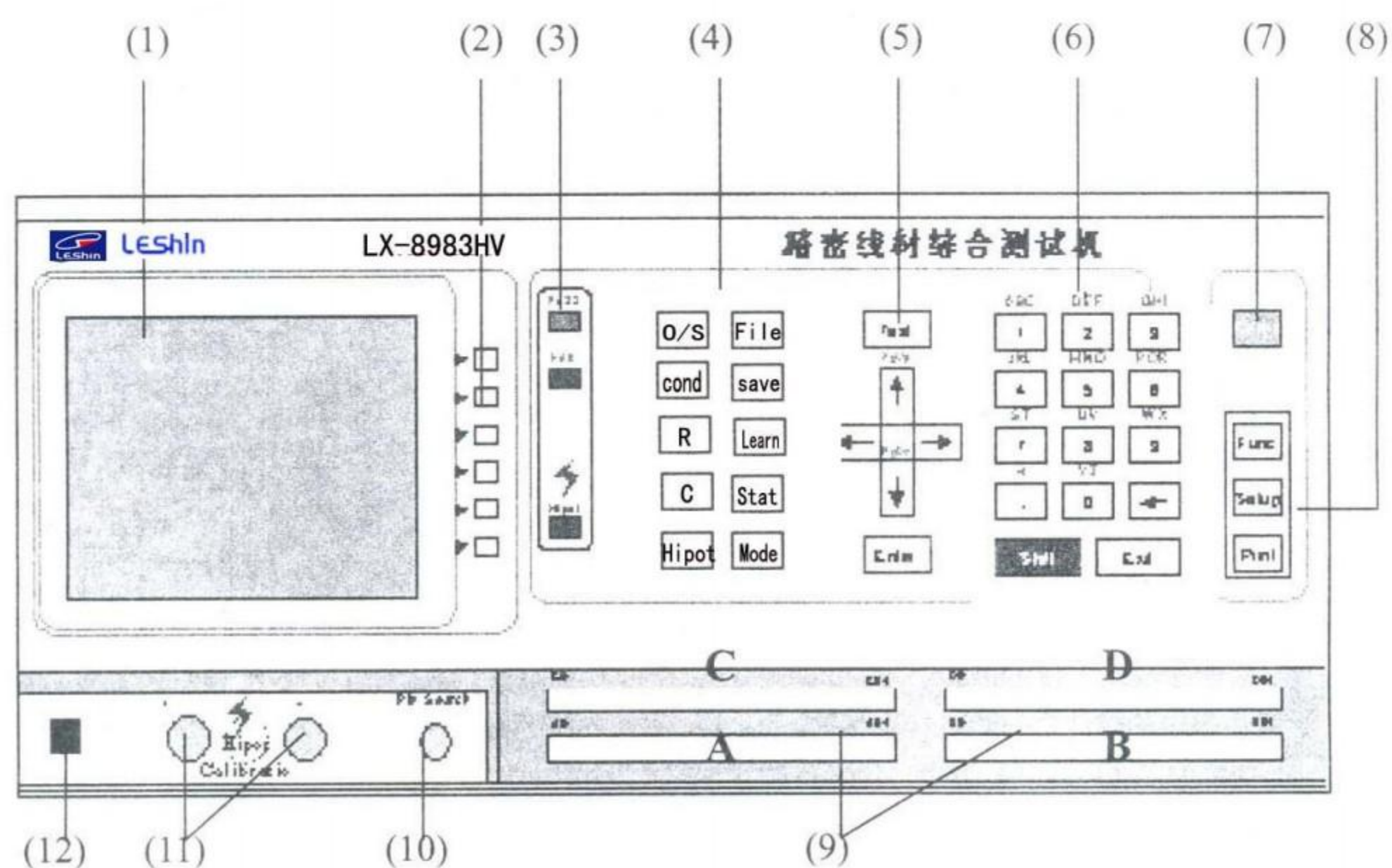
- 文数字输入 在做档案储存时会要求输入文数字，本系统之设计是利用 EditKey。第一次按下为数字，第 2~4 次分别代表数字键上方由左至右之大写英文字母，举例说明如下：

按键名称	按下次数	LCD 显示
1	1	1
→	1	1
1	2	1A
→	1	1A
1	3	1AB

- 移动 您可用[←][↑][→][↓]移动光标
- 确认 [Enter]为一般之确认键
- 量测/跳离 [TEST]为量测激活键，[Exit]为跳离键
- 另选 加按[Shift]键可激活该键上方功能

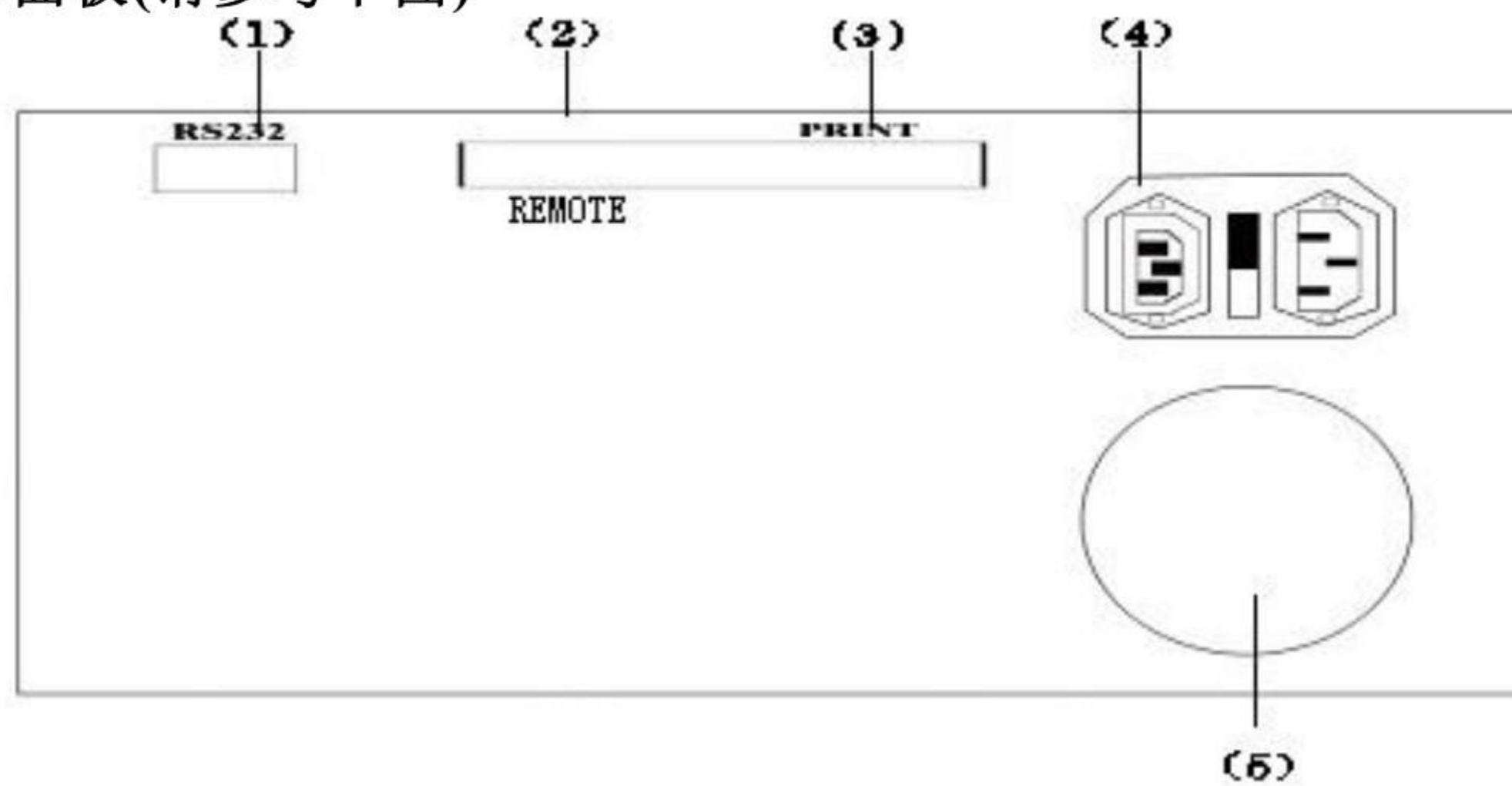
I.4 各部位名称

I.4.A 前面板



- (1) LCD 液晶显示器
- (2) S1~S6 操作辅助键(SoftKey)
- (3) PASS & FAIL & H.V. LED
- (4) 量测快速键群组
- (5) 量测键[TEST]
- (6) 控制按键(EditKey)群组
- (7) 系统重置(Reset)键
- (8) 系统按键(SysKey)群组
- (9) 图标为 256Pin, 共有 4 槽接头, 标准型为 128Pin, 只有 A/B 两槽接头
- (10) Pin Search 接头
- (11) 高压校正输出接头
- (12) 电源开关


I.4.B 背面板(请参考下图)



- (1) 串行埠(RS-232 Port)
- (2) 远程控制埠(Remote Port)
- (3) 打印机连接端口(Printer Port)
- (4) 交流电源输入(220V/5A/50Hz)
- (5) 风扇出风口

✦ 请确认交流输入电压设定与使用电压是否一致

I.5 安装

-  **安装程序**
- (a) 请确认电源供应器的电源，接上 AC 220V 电源
 - (b) 依照需要使用，接上转接头与待测线材(Cable)
 - (c) 开启电源，系统将执行自我测试程序
 - (d) 测试程序执行完毕，正式进入 LX-8983HV+系统中，LCD 显示如下



- (e) 若要结束请按 [电源开关]结束
- + 开机后将会执行自我测试，约需要 5~10 秒之时间
- ⌚ 在 {READY} 状态下，操作辅助键 S1~S6 有下列调整功能
 - S1 将 LCD 的背光调亮
 - S2 将 LCD 的背光调暗
 - S6 中英文版本切换

I.6 按键使用说明

- ### I.6.A 系统(SysKey)按键群组
- [Func] 系统功能选单
 - [Sys] 系统设定选单
 - [Print] 打印功能选单

-
- I.6.B **量测快速键(FastKey)按键群组**
- | | |
|---------|----------|
| [File] | 档案管理设定 |
| [Learn] | 断短路学习 |
| [Mode] | 测试档案设定选单 |
| [Stat] | 显示测试统计资料 |
- I.6.C **控制按键(EditKey)群组**
- | | |
|----------|--|
| 文数字键 | 用以输入文数字, 包含 0~1,A~Z,. / |
| [BS] (←) | 退格键(Back Space) |
| 方向键 | 用于光标之移动,包含[←][→][↑][↓]
[PgUp] [PgDn]以方便资料编辑 |
| [Exit] | 使系统跳离目前状态并回到前一状态 |
- I.6.D **[Enter]** 确认键
- I.6.E **[TEST]** 开始量测键
- I.6.F **操作辅助键(SoftKey)群组**
S1~S6 位于 LCD 右侧, 作为辅助操作/设定用
- I.6.G **[Reset]** 系统重置键, 相当于暖开机(Warm Start)

Chapter II 功能设定与分析模式

功能设定与分析模式包含系统主功能[Func]、系统设定[Sys]与打印功能[Print]，说明如下

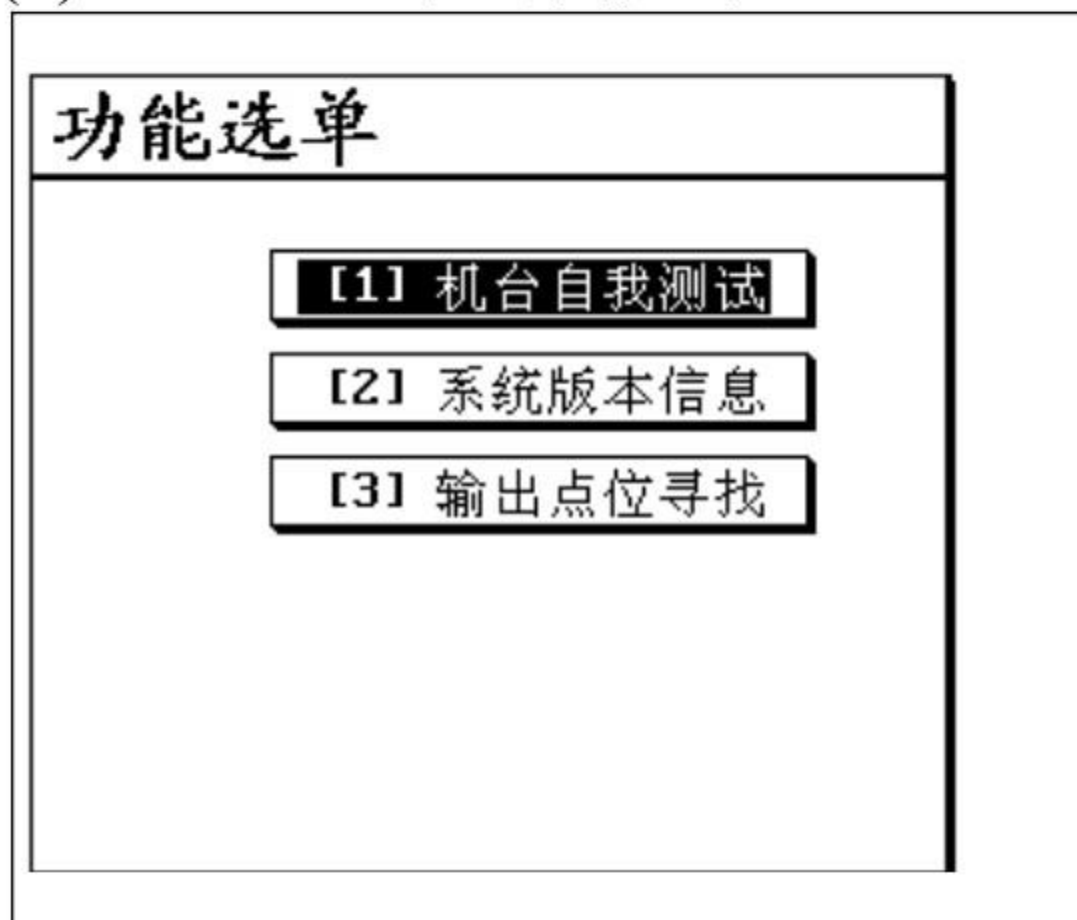
II.1 系统主功能 (Function)

提供系统之主要功能选单，其操作与功能说明如下



操作程序

- (a) 按下[Func]
- (b) LCD 显示画面如下



- (c) 请以[↑]或[↓]键选择所需项目
- (d) 按[Enter]即可进入选择项目功能
- (e) 可按[Exit]退回上一画面

II.1.A 系统自我测试

本功能可设定此一机台是否于开机后会直接执行自我测试的功能



操作程序

- (a) 按[Func]，请以[↑]或[↓]选定本项目后按[Enter]
- (b) 此时系统则会执行自我测试的功能
- (c) LCD 显示画面如下

项目	状态
1. CPU	OK
2. RAM	OK
3. CLOCK	OK
4. O/S	OK

100%

- (d) 可按[Exit]跳离

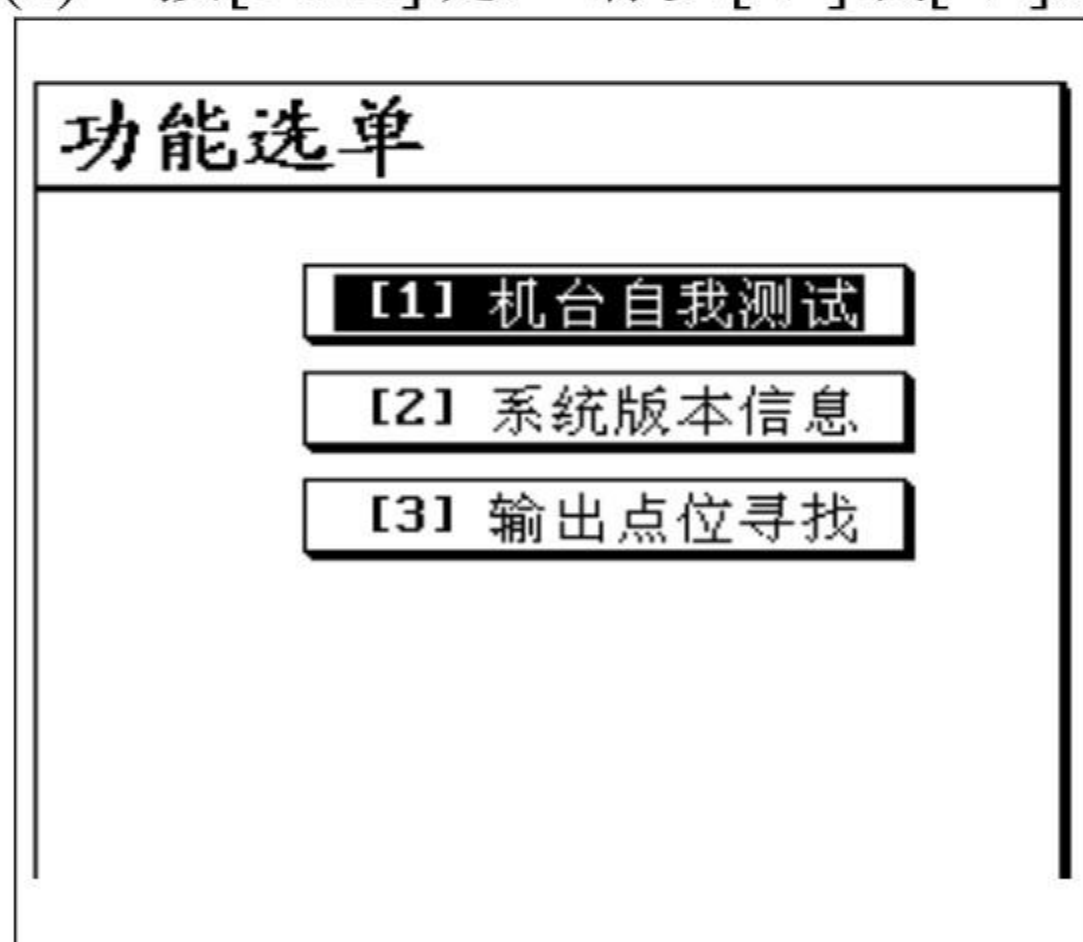
II.1.B 系统版本信息

本功能可查看此机台型号、测试点数、软件版本、软件版别、软件更新日期和可用档案总数及未用档案总数资料



操作程序

(a) 按[Func]键，请以[↑]或[↓]选定本项目



(b) 按下[Enter]，LCD 画面显示如下

系统版本信息	
[1] 机型	LX-8983HV+
[2] 测试点数	128P
[3] 软体版本	2.365
[4] 软体版别	USB版
[5] 更新日期	Dec 22 2010
[6] 档案总数	61
[7] 可用档案数	60

(c) 由 LCD 显示之画面中，您可查看此机台型号、测试点数、软件版本、软件版别、软件更新日期和可用档案总数及未用档案总数资料

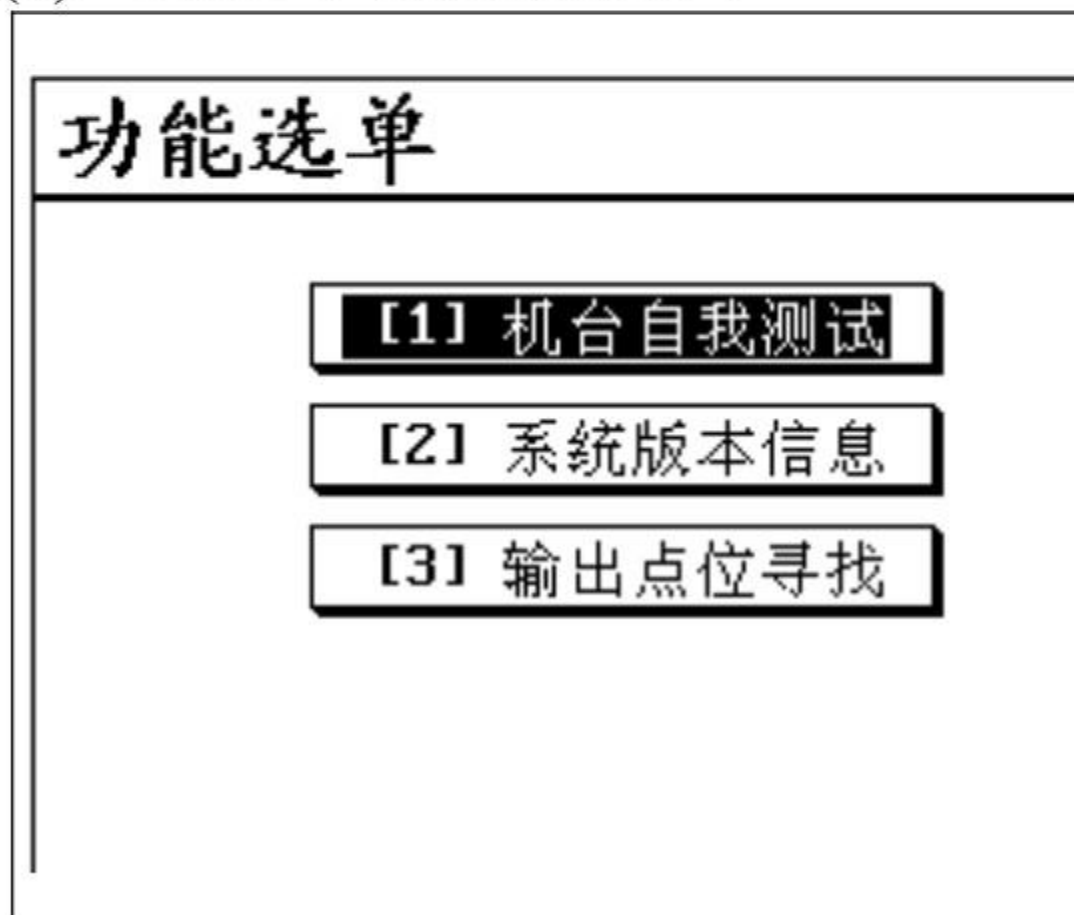
II.1.C 输出点位寻找

本功能提供可显示出目前的输出点位。

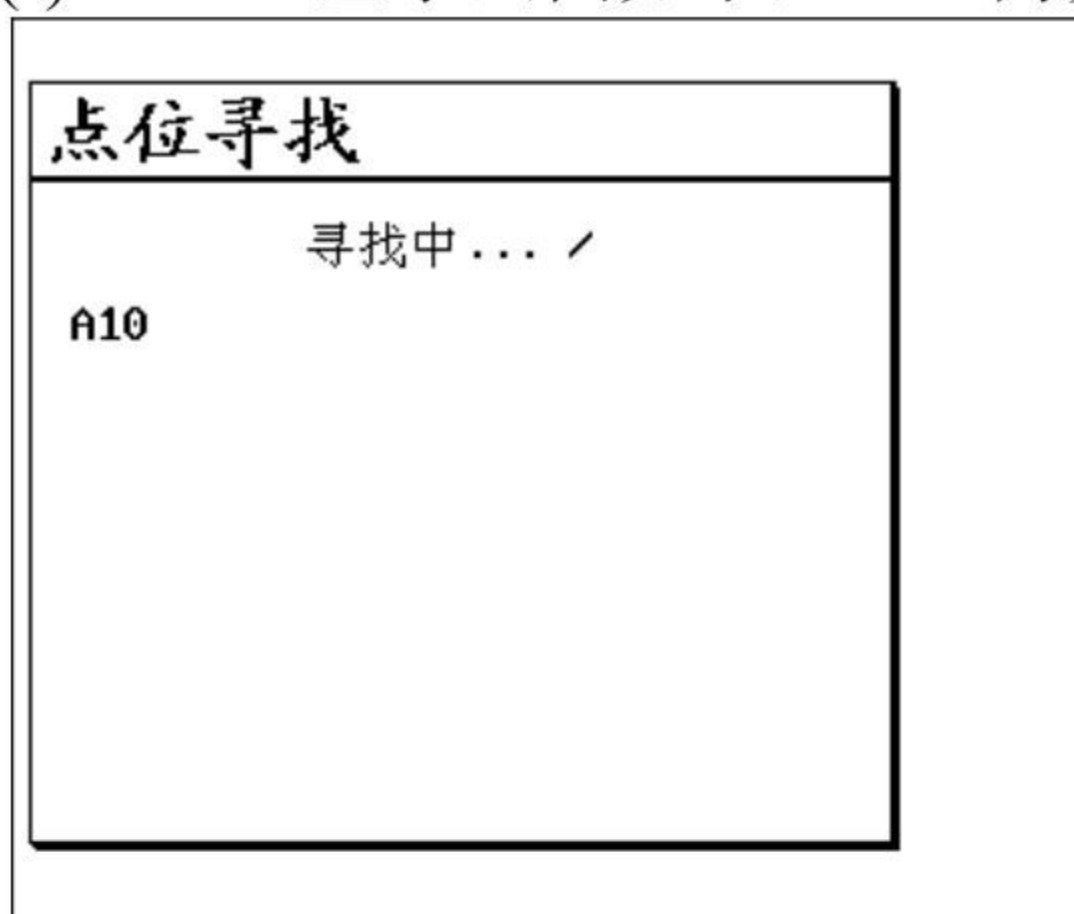


操作程序

- (a) 按下[Func]
- (b) 请以[↑]或[↓]选择至本项目
- (c) LCD 画面显示如下



- (d) 按下[Enter], 即可进行点位寻找的工作
- (e) 接上探针或其它所需之治具及排线, 机台会自动侦测出其所在点位
- (f) LCD 显示画面如下, A10 为其所侦测到的点位



II.2 系统设定 (System)

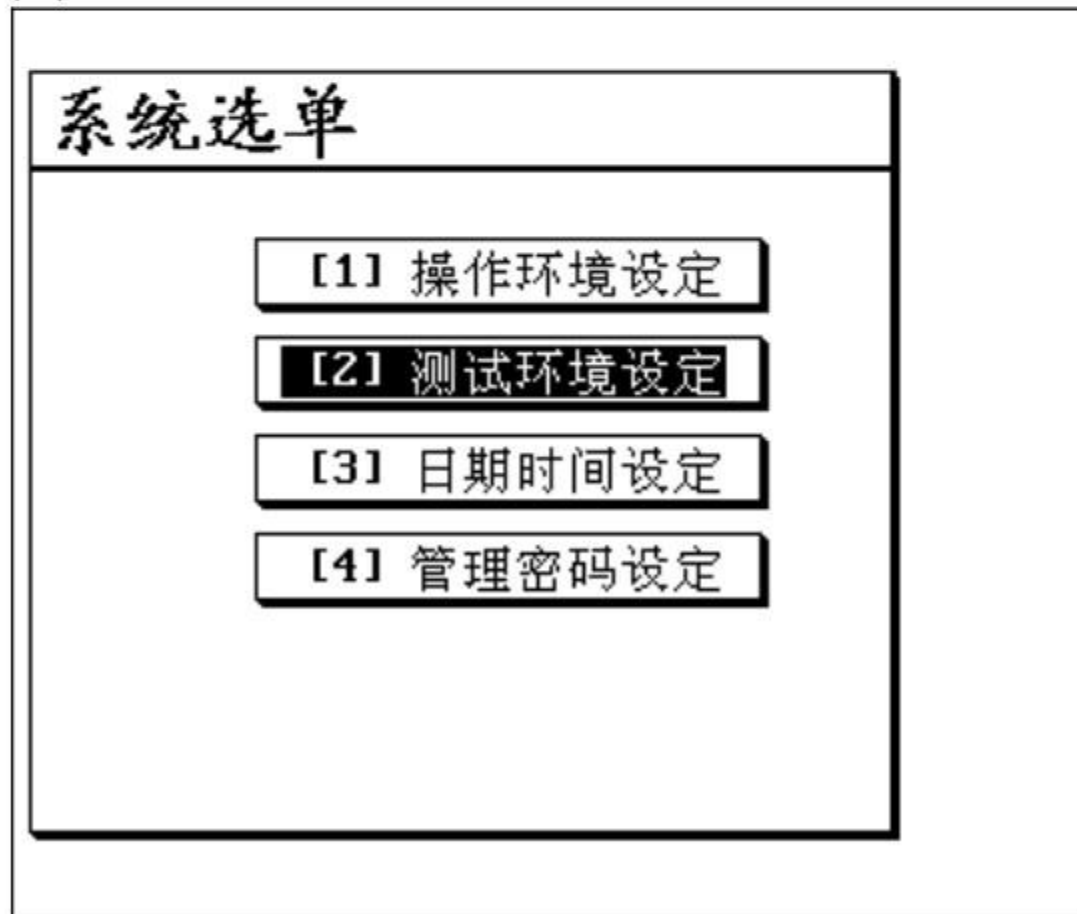
系统设定包括系统组态与测试相关动作设定，其操作与功能说明如下

II.2.A 操作环境设定



操作程序

- (a) 按下[Sys]
- (b) LCD 显示画面如下



- (c) 请以[↑]或[↓]选择至(1)操作环境设定项目，并按[Enter]
- (d) LCD 显示画面如下



- (e) 请以[↑]或[↓]选择至所欲设定之项目
- (f) 若有需要，请按 S1[选择]进行切换，设定完成请按[Enter]
- (g) 完全设定完毕，可按[Exit]跳离

II.2.A.a 按键声音设定

共有四个选项，请按 S1[选择]进行切换，默认值为 | 全部有声 |

- 全部有声 当按键按下时所有按键都均有按键声音
- 全部无声 当按键按下时所有按键都均无按键声音

- 有效键声 当按键按下时只有有效按键有按键声音
- 无效键音 当按键按下时只有无效按键有按键声音

II.2.A.b 按键操作

本测试机提供按键保护，以避免资料被任意修改。默认值为| 上锁 |

✦ 要选择按键保护或解除按键保护时须输入密码，所以请详读使用手册



操作程序

- (a) 按下[Sys]，并进入操作环境设定项目
- (b) 请以[↑]或[↓]选择至(2)按键操作项目功能并按[S1]选择键
- (c) LCD 显示画面如下

操作环境设定		选择
[1] 按键声音	全部无声	
[2] 按键操作	开放	
[3] LCD亮度	38	
[4] LCD反显	关	
[5] 电源频率	50Hz	
[6] 开机自我测试	开	
[7] 机器语言	中文	

- (d) 按[S1]键后会提示输入密码，当密码正确后，这时的“开放”将会变成“上锁”，此功能主要是防止任意修改测试资料。重复上述操作又回复到“开放”状态。

II.2.A.c LCD 亮度

本功能提供 LCD 面亮度的控制，值愈大亮度愈亮

- 1~50 按 S1[选择]切换，画面会随着数字大小变亮或变暗

II.2.A.d LCD 反显

按 S1[选择]，变更反白设定项目为开或关，画面随即跟着转换为反白或一般状态画面

- 开 LCD 画面呈现反白状态
- 关 LCD 画面呈现一般状态

II.2.A.e 电源频率

共有二个选项，请按 S1[选择]进行切换，默认值为| 50Hz |

- 50Hz 电源频率设定为 50Hz

- 60Hz 电源频率设定为 60Hz

II.2.A.f 开机自我测试

共有二个选项，请按 S1[选择]进行切换，默认值为 | 开 |

- 开 须作开机自我测试
- 关 不须作开机自我测试

II.2.A.g 系统语言

按 S1[选择]即可切换软件使用版本为中文或英文

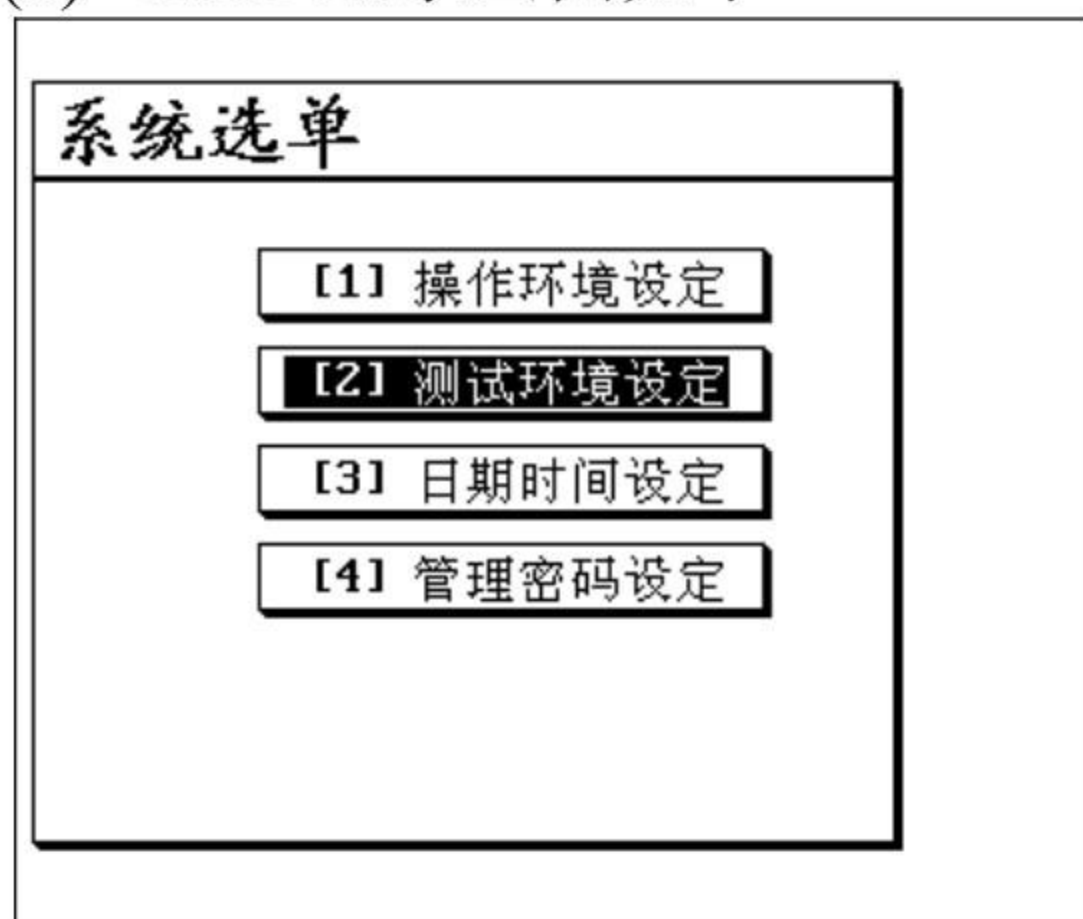
II.2.B 测试环境设定



操作程序

(a) 按下[Sys]，并请以[↑]或[↓]选择至测试环境设定项目

(b) LCD 显示画面如下



(c) 按[Enter]，LCD 显示画面如下

测试环境设定		选择
[1] 测试文件类型	自动判别	
[2] 测试结果显示	显示全部	
[3] 测试结果统计	关	
[4] 测试结果打印	按键	
[5] 控制信号输出模式	关闭	
[6] 不良品锁定	关	
[7] 测试警报声	全部无声	
[8] 不良品连续警报声	关	
[9] 测试计数显示	显示所有	

(d) 请按 S6[选择]进行下一页设置

系统选单		选择
[10]循序测试启动方式	自动	
[11]循序测试不良	停止测试	
[12]测试结果上传	OFF	

- (e) 请以[↑]或[↓]选择至所欲设定之项目
 (f) 若有需要, 请按 S1[选择]进行切换
 (g) 完成后, 请按[Enter]

II.2.B.a 测试文件类型

本功能设置测试档案的类型, 共有三个选项如下:

- 自动判别 系统自动判断当前测试文件是属于“一般文件”还是“循序文件”, 根据判断结果进入不同的测试功能。
- 一般文件 不管当前测试文件是什么类型的, 系统只进入一般文件测试
- 循序文件 不管当前测试文件是什么类型的, 系统只进入循序文件测试

II.2.B.b 测试结果显示

本功能设定测试统计资料显示和打印的型式, 共有三个选项

- 显示全部 不论错误与否皆显示及打印测试资料
- 全不显示 不论错误与否皆不显示及打印测试资料
- 不良显示 显示及印列错误步骤

II.2.B.c 测试结果统计

本功能为切换系统是否进入统计模式, 共有二个选项, 默认值为|关|, 说明如下

- 开 统计模式打开
- 关 统计模式关闭

II.2.B.d 测试结果打印

本功能为切换系统是否进入自动打印测试资料模式, 分二个选项

- 自动 此时为自动打印测试资料模式打开
- 按键 此时为自动打印资料模式关闭, 须自行按键设定

II.2.B.e 控制信号输出模式

本功能是设定(REMOTE 口)信号输出模式为，共有三个选项如下：

- 关闭 REMOTE 口不输出信号
- 持续信号 REMOTE 口输出信号并保持到取下待测产品
- 脉冲信号 REMOTE 口输出脉冲信号

II.2.B.f 不良品锁定

本功能主要是测试不良时会将机器锁定而无法进行下个待测产品的测试，需开锁后才能继续使用，共有两个选项，默认值为 | 关 |

- 关 测试不良时不上锁
- 开 测试不良时上锁

II.2.B.g 测试警报声

本功能设置测试结果声音，共有四个选项如下：

- 全部有声 不论待测物测试结果为良品或不良都有声响
- 全部无声 不论待测物测试结果为良品或不良都无声响
- 良品有声 只设定待测物测试结果为良品才有声响
- 不良有声 只设定待测物测试结果为不良才有声响

II.2.B.h 不良品连续警报声

当待测产品不良时，会出现连续错误警报声响，其选项为 | 关 | 和 | 开 |

II.2.B.i 测试计数显示

本功能主要是设置测试画面下的测试计数显示，共有两个选项：

- 显示所有 在测试画面下显示所有的计数数据
- 显示总数 在测试画面下只显示总数计数数据

II.2.B.j 循序测试启动方式

本功能主要设定循序测试时每个步骤的启动方式：自动 按键 外部

II.2.B.k 循序测试不良

本功能主要是设置在循序测试时，如出现不良时的处理方式，共有四个选项：

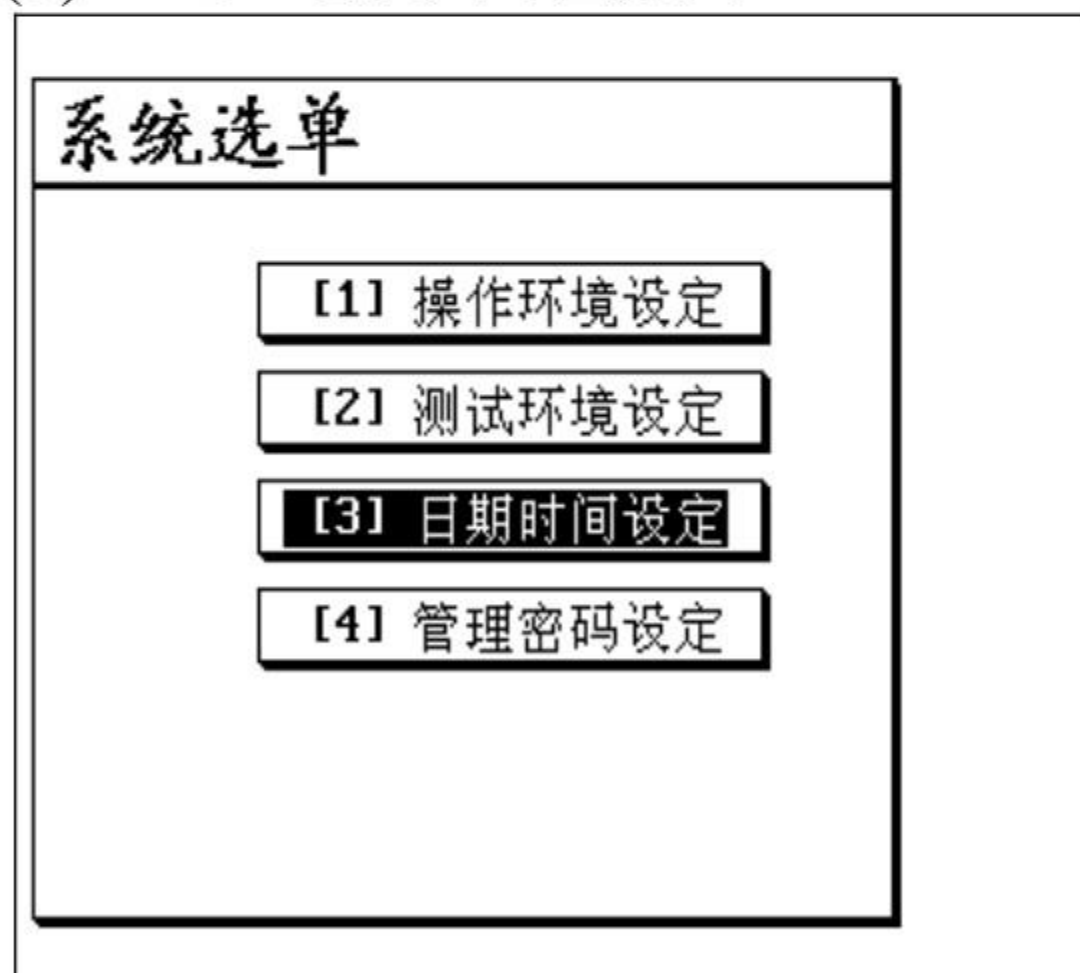
- 停止测试 当循序测试不良时，将停止测试本次测试结束
- 全部测完 当循序测试不良时，将继续测试直到所有步骤全部测完
- 返回首步 当循序测试不良时，测试自动回到第一步
- 重复本步
过 当循序测试不良时，将循环测试当前步骤，直到测试通

II.2.C 日期时间设定

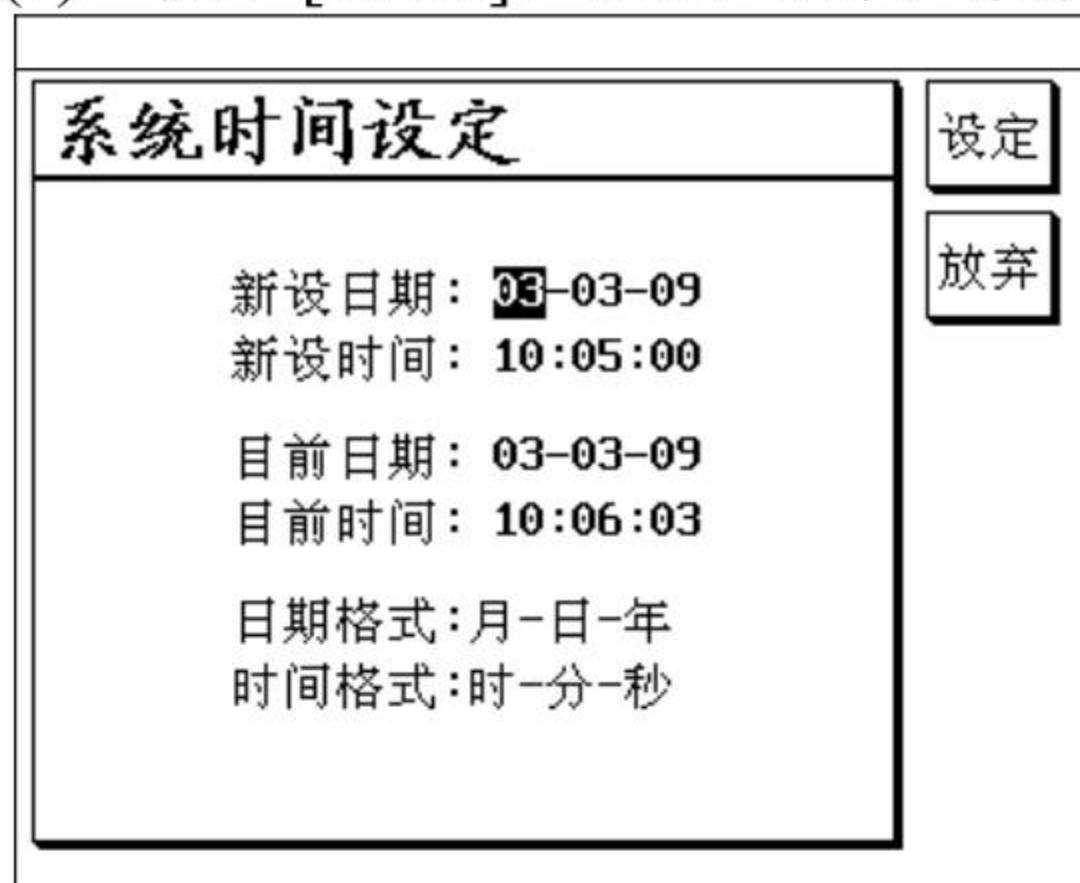


操作程序

- (a) 按下[Sys]，并请以[↑]或[↓]选择至日期时间设定项目
 (b) LCD 显示画面如下



- (c) 按下[Enter]，LCD 显示画面如下



- (d) 请分别输入正确日期与时间
 (e) 输入完毕请按下 S1[设定]跳离此画面

⊕ Hour 为 24 时制

II.2.D 管理密码设定

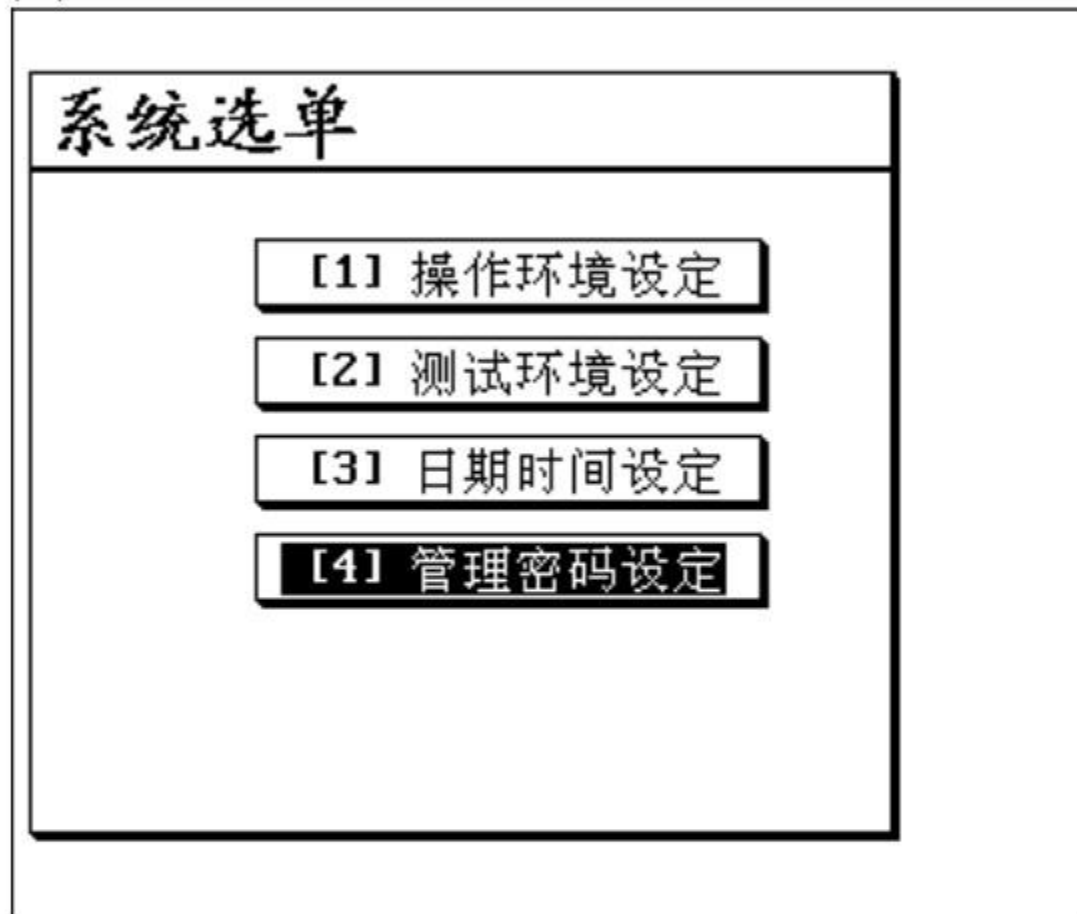
本测试机提供按键保护，以避免资料被任意修改。



操作程序

- (a) 按下[Sys]，并请以[↑]或[↓]选择至管理密码设定项目

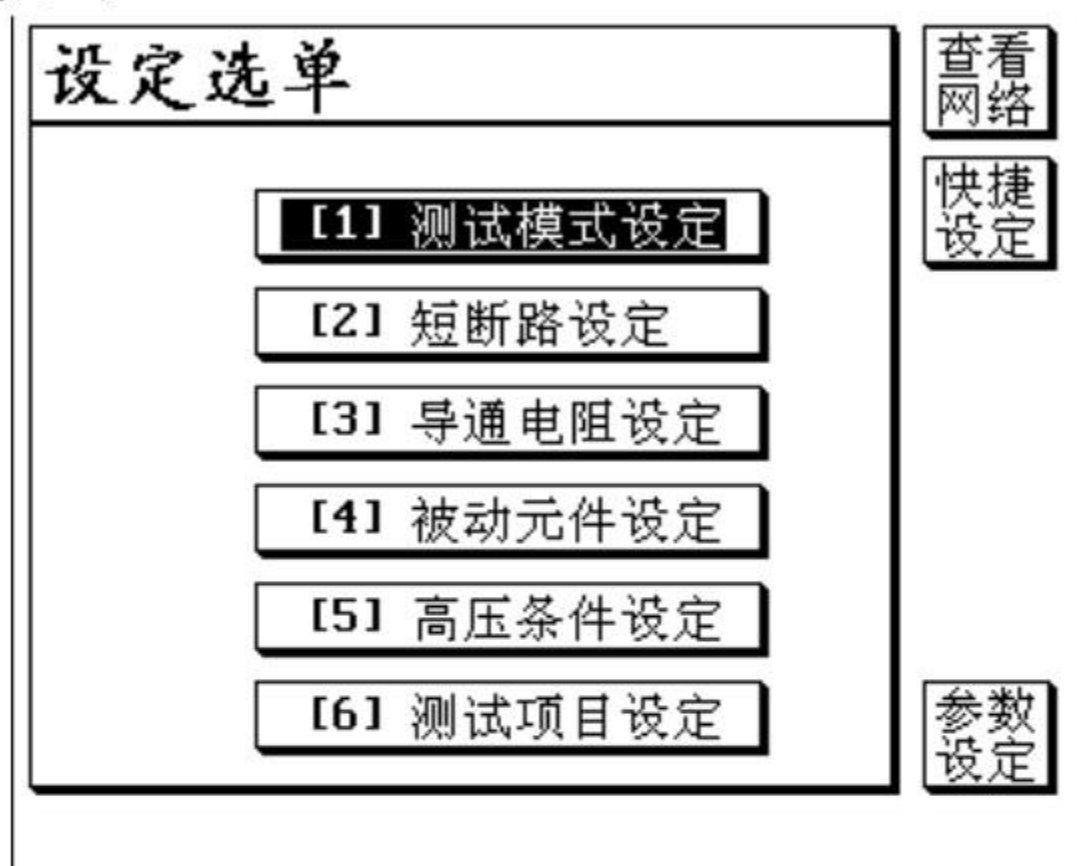
(b) LCD 显示画面如下



- (c) 按下[Enter], 将出现密码输入框, 根据提示进行如下操作
- (d) 请输入原密码并按下[Enter]
- (e) 请使用文数字键键入新密码并按[Enter]且牢记此密码
- (f) 请再次输入新密码, 确认新密码并按[Enter], 此时屏幕上会显示{设定成功}
- (g) 新密码设定成功会自动跳回功能选单中
- (h) 若要修改密码, 请重复以上之设定步骤

II.3 测试功能设定

按下[Para]键, 所有有关测试参数和规格都在此画面下设定, LCD 显示画面如下



操作程序

II.3.A 查看网络功能

按 S1 键[查看网络]功能, 请查看 II.4 章

II.3.B 快捷设定功能

按 S2 键[快捷设定]功能,主要是将常用的设定汇集在一起,这样设定时会更简洁, LCD 显示画面如下

快捷设定		文件:123	选择
[1]	线材类型	一般	更多 设定
[2]	导通电阻上限值	3.000Ω	
[3]	瞬导通测试规格	±0.000Ω	元件 编辑
[4]	瞬短断测试时间	0.5秒	
[5]	单边测试灵敏度	0	测试 项目
[6]	DC绝缘测试电压	100Udc	
[7]	DC绝缘测试规格	100.0MΩ	学习
[8]	DC绝缘测试时间	0.01 秒	
[9]	AC耐压测试电压	200Uac	
[10]	AC耐压测试规格	0.50mA	
[11]	AC耐压测试时间	0.01 秒	

II.3.C 参数设定功能

(a) 按 S6 键[参数设定]功能, 这个画面主要是设定二极管和发光二极管(LED)的测试参数, LCD 显示画面如下

测试条件设定		文件:4
[1]	二极管正向测试电流	10 mA
[2]	二极管正向测试时间	0.00 秒
[3]	二极管反向测试电压	5 V
[4]	测试电流增强模式	关

- (b) “二极管正向测试电流”是设定被动元件测试中“二极管正”测试类型的测试信号恒流源的大小,可设定范围为 1mA~20mA
- (c) “二极管正向测试时间”是设定被动元件测试中“二极管正”测试类型的测试时间,此功能可用在 LED 的测试上,可设范围 0~10 秒
- (d) “二极管反向测试电压”是设定被动元件测试中“二极管反”测试类型的测试信号恒压的大小,可设定范围为 1V~8V
- (e) “测试电流增强模式”当测试电流达不到设定电流时可以开启此功能来增强电流

II.3.D 测试模式设定

(a) 在“设定选单”画面下选择“测试模式设定”按“Enter”键进入，LCD画面如下

测试模式设定 文件:123652		选择
[1] 测试启动方式	自动	
[2] 启动延时	0.0 秒	
[3] 导通错误循环测试	关	
[4] 元件错误循环测试	关	
[5] 连续测试次数	10	
[6] 连续测试间隔	0.0 秒	
[7] 单点测试不良	重复	
		上一菜单 ← 可进入上一菜单 下一菜单 ← 可进入下一菜单

- (b) “测试启动方式”是设定测试机在测试产品时，当待测产品接入到测试机时，测试机将有以下三种启动方式：
- 自动 当待测产品接入到测试机时产生电气回路时则自动启动测试
 - 手动 需要按“TEST”键来启动测试
 - 连续 当启动测试后会连续测试测试次数为“连续测试次数”设定值
- (c) “启动延时”是设定当测试机测试启动后延时,延时时间为设定值
- (d) “导通错误循环测试”当导通电阻测试不良时,是否需循环测试可设定此项目
- (e) “元件错误循环测试”当电容和电容极性测试不良时,是否需循环测试可设定此项目
- (f) “连续测试次数”当测试启动方式为连续时,此设定有效
- (g) “连续测试间隔”当测试启动方式为连续时,此设定有效
- (h) “单点测试不良”当线材类型为“点测”时,此设定有效,有两个选项：
- 重复 当点测不良时,一直重复本步骤测试
 - 返回 当点测不良时,返回第一步骤测试

II.3.E 短断路设定

在第 II.4 章中有详细介绍,请查看 II.4 章

II.3.F 导通电阻设定

(a) 在“设定选单”画面下选择“导通电阻设定”按“Enter”键进入，LCD画面如下

导通设定		文件:123652
[1] 上限值	3.000 Ω	
[2] 下限值	0.000 Ω	
[3] 测试速度	快速	
[4] 瞬间测试规格	$\pm 0.000 \Omega$	
[5] 瞬间测试时间	0.0 秒	
治具归零: 无		

治具归零 ← 短路测试治具,将治具连线电阻归零
 清除归零 ← 将治具连线电阻归零值清除
 上一菜单 ← 可进入上一菜单
 下一菜单 ← 可进入下一菜单

- (b) “上限值”是导通电阻测试时的电阻上限判断值,也是短断路学习时单个网络导通电阻上限的初始值
- (c) “下限值”是导通电阻测试时的电阻下限判断值
- (d) “测试速度”是指导通电阻测试的测试速度
- (e) “瞬间测试规格”是指瞬间导通测试的规格,其计算方式是导通测试的电阻值为标准再+/_瞬间测试规格作为瞬间导通电阻测试的规格,只有在“瞬间导通阻抗”测试开启时有效
- (f) “瞬间测试时间”是指瞬间导通测试的摇摆时间,只有在“瞬间导通阻抗”测试开启时有效

✦ 在点测模式下作“治具归零”时,需要将寻点探针和测试治具上所的点短路在一起

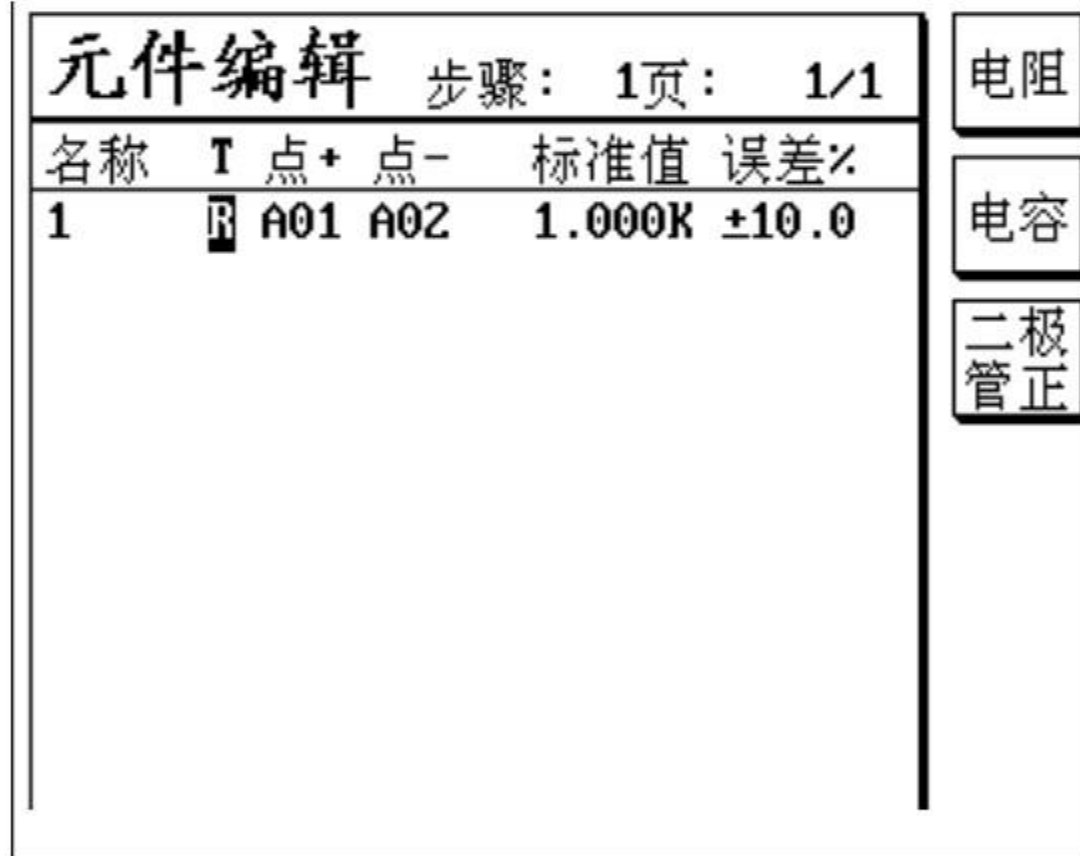
II.3.G 被动元件设定

(a) 在“设定选单”画面下选择“被动元件设定”按“Enter”键进入，LCD画面如下

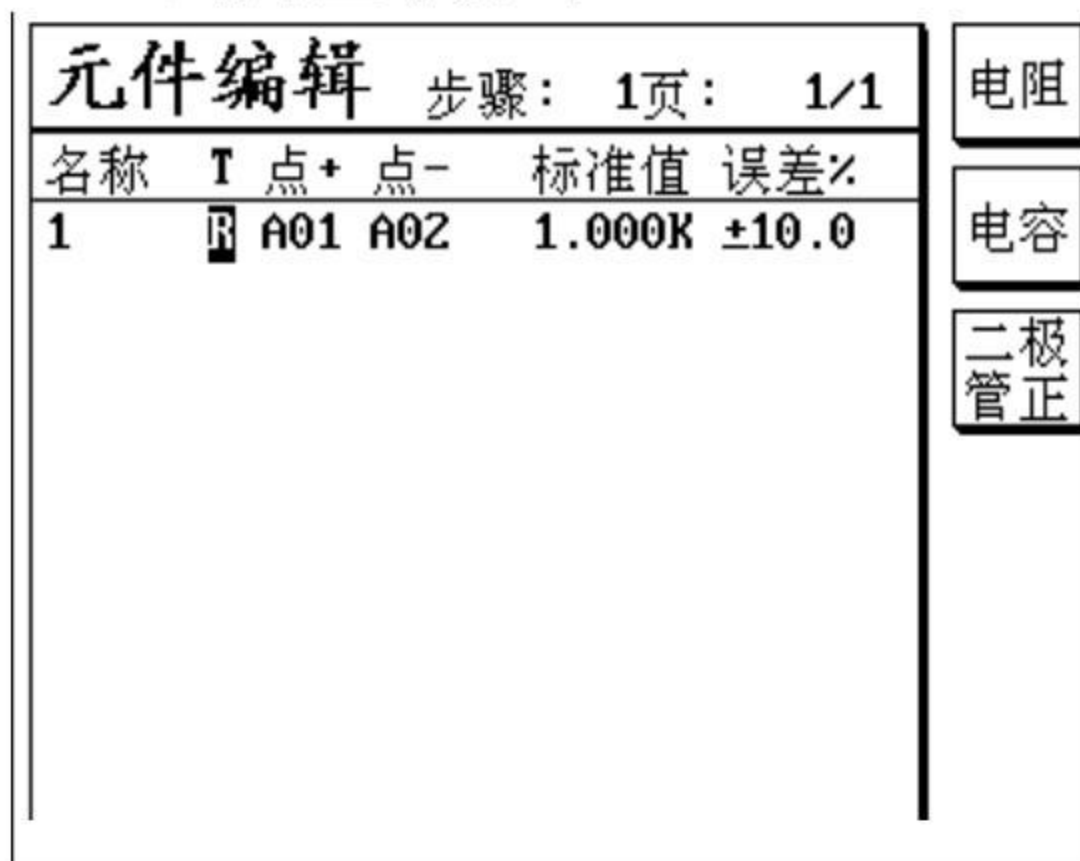
元件编辑				步骤: 1页: 1/1
名称	T 点+	点-	标准值	误差%

复制前行
 删除
 起始
 最终
 上一菜单 ← 可进入上一菜单
 下一菜单 ← 可进入下一菜单

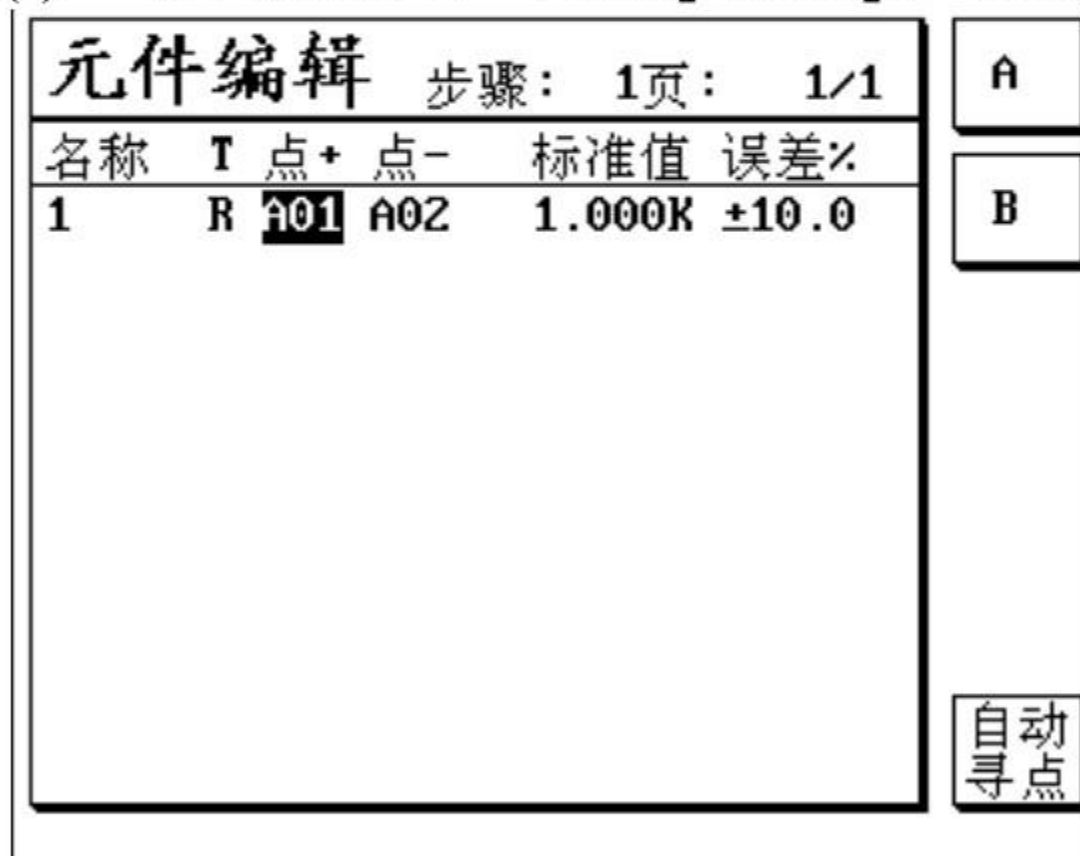
- (b) 设定资料时，可利用 S3[起始]光标将移至被动组件设定之第一笔资料
- (c) 设定资料时，利用 S4[最终]光标将移至被动组件设定之最后一笔资料
- (d) 另可利用 S1[复制前行]，拷贝上一行的资料
- (e) 按 S2 [删除]键，可删除所选定之该笔资料
- (f) 请利用数字键输入欲设定的名称，举例如下，设定第一笔资料名称为 1



- (g) 名称设定后，请按[Enter]确认,此时光标会移至元件类型 T 项目，LCD 画面显示如下



- (h) 可按 S1[电阻]/S2[电容]/S3[二极管正]/S4[电容极性]/S5[导通]/S5[二极管反]键，切换所要设定的项目
- (i) 选取完后，再按[Enter]，光标会移至“点+”的项目，LCD 画面如下



← 用寻点探棒可自动寻找点位

- (j) 可利用 S1[A]或 S2[B]，选择 A/B，并以数字键键入欲设定之点位

(k) 设定完“点+”和“点-”后，再按[Enter]键确认

(l) 光标将会移动至“标准值”项目，LCD画面显示如下

元件编辑 步骤: 1页: 1/1				
名称	T	点+	点-	标准值 误差%
1	R	A01	A02	1.000K ±10.0

单步学习

所有学习

全部相同

归零

清除

(m) 在此项目下，同样以数字键，键入欲设定的标准数值

(n) 输入完数字后，可利用 S1[Ω]/S2[KΩ]/S3[MΩ]或者是 S1[p]/S2[n]/S3[u] 选取标准值之单位

(o) 再按[Enter]确认，光标将自动移至“误差”项下，LCD画面显示如下

元件编辑 步骤: 1页: 1/1				
名称	T	点+	点-	标准值 误差%
1	R	A01	A02	1.000K ±10.0

大于标准

小于标准

全部相同

(p) 请再以数字键键入欲设定之误差值

(q) 可利用 S1[大于标准]/S2[小于标准]/S6[全部相同]来切换误差值之设定

(r) 依此方式建立您所需测试元件，LCD画面显示如下

元件编辑 步骤: 2页: 1/1				
名称	T	点+	点-	标准值 误差%
1	R	A01	A02	1.000K ±5.0
2	D	B02	B06	0.700U ±5.0

复制前行

删除

起始

最终

上一菜单

下一菜单

← 可进入上一菜单

← 可进入下一菜单

II.3.H 高压条件设定

(a) 在“设定选单”画面下选择“高压条件设定”按“Enter”键进入，LCD画面如下

高压设定		文件:123
[1] 测试项目	DC绝缘	AC 耐压
[2] 测试电压	100 V	200 V
[3] 测试频率	DC	60 Hz
[4] 测试规格	100.0 MΩ	0.50 mA
[5] 持续时间	0.01 秒	0.01 秒
[6] 爬升时间	0.0 秒	0.0 秒
[7] 电弧侦测	开	开
[8] 归零值		0.00 mA

高压模式 ← 进入高压模式设定
上一菜单 ← 可进入上一菜单
下一菜单 ← 可进入下一菜单

- (b) 测试项目中 DC 绝缘可以选择为 DC 耐压，AC 耐压不能选择
- (c) 测试电压是设定 DC/AC 高压的电压
- (d) 测试频率可以设定 AC 高压的频率 50Hz 或 60Hz
- (e) 测试规格是设定高压测试的判断规格
- (f) 持续时间是指高压加载在待测产品的时间
- (g) 爬升时间是指高压从 0V 上升到设定的电压的时间
- (h) 电弧侦测是指在高压在加载时由于待测产品不良时产生的电弧
- (i) 归零值主要是设定 OFFSET 值,DC 高压无效
- (j) 按 S3[高压模式]进入高压模式设定,LCD 画面如下

高压模式		文件:4
[1] 高压测试模式	1	选择
[2] 绝缘测试速度	快速	
[3] 测试空点	开	
[4] 高压测试最终点	64	高压设定 ← 进入高压设定
[5] A PORT最终点	32	
[6] B PORT最终点	32	

模式1:自动选择最佳模式

- (k) 高压测试模式共有 4 种测试模式:1 最佳模式,2 快速模式,3 线点模式和 4 网络点模式.模式 1 是模式 2 和模式 3 的结合,先用快速模式测试如不能通过则自动换用模式 2 测试.模式 4 只测试网络点,如待测产品中有空点需要测试高压请勿选择此模式
- (l) 绝缘测试速度是仅指高压绝缘的测试速度
- (m) 测试空点是指在待测产品中是否有存在空点需要测试高压,如有请开启此功能否则可以关闭来提高测试效率

- (n) 高压测试最终点主要是用模式 2 中
 (o) A PORT 最终点和 B PORT 最终点主要是用在模式 3 中

II.3.I 测试项目设定

- (a) 在“设定选单”画面下选择“测试项目设定”按“Enter”键进入，LCD 画面如下

测试项目开关 文件:123		选择
[1] 短断路	↓	
[2] 导通阻抗	J	
[3] 被动元件		
[4] AC耐压		
[5] DC绝缘/耐压	J	
[6] 瞬间短断路		
[7] 瞬间断路		
		← 可进入上一菜单
		← 可进入下一菜单

- (b) 请以[↑]或[↓]移动至您所要设定项目，按下 S1[选择]切换是否进行所选定项目之测试。

II.4 短断路设定与测试

本机台对于断短路设定是以学习的方式作设定，将测试线材连接情形以数据的方式记忆在系统中，而系统将测试之结果显示于 LCD 上。



操作程序

II.4.A 一般线材

(a) 按下[Mode]键，再按 S1[查看网络], LCD 显示画面如下

短断路表		文件:123652	学习
Net	短路点位	64Pin/5Nets	编辑 导通
001	A01-A02-A06-A07-A08- A09-A10-A14-A15-A17- A18-A22-A24-A25-A26- A30-B01-B02-B07-B08- B09-B10-B15-B17-B18- B24-B25-B26	3.000 Ω	设定
002	A16-A11-A19-A27-B03- B11-B19-B27	3.000 Ω	
003	B20-A12-A20-A28-B04- B12-B20-B28	3.000 Ω	
004	C22-A13-A21-A29-B05- B13-B21-B29	3.000 Ω	

(b) 短断路表是利用学习的方式而来的，请按下 S1[学习]

(c) 按下 S3[设定]，LCD 显示画面如下

短断路设定		文件:123	选择
[1] 线材类型	一般		查看 网络
[2] 测试速度	快速		
[3] 单边测试灵敏度	0		
[4] 短断路端边判断	开		
[5] 瞬短断测试时间	0.5 秒		
[6] 瞬断测试时间	0.0 秒		
[7] 短断路判定值	<= 50KΩ		上一 菜单
			下一 菜单

(d) 请依其需要，利用 S1[选择]及数字键，键入所需之设定值

(e) 完毕可按[Exit]跳离

II.4.B 线材类型

请按 S1[选择]，具有三种线材类型：一般线材、点测线材和单边线材

II.4.C 测试速度

此设定主要是针对短断路的测试速度，可根据待测线材的长度来调整短断路的测试速度，按 S1[选择]，有三个选项：快速、中速和慢速

II.4.D 单边测试灵敏度

此设定主要是用于单边线材测试中，是单边线材断路的测试规格值，可利用数字键来输入，数据范围是 0~999，判断有线与否（线愈长，灵敏度数值愈高）当显示出灵敏度数值>您所设定的单边测试灵敏度数值时，即判定为有线，单边测试设定有效。

II.4.E 短断路端边判断

此设定主要用于一般线材测试中，分析待测线材断路测试不良时的分边点位，设定为关时，可加快量测速度，但无法判断短断路端点

II.4.F 瞬短测试时间

此功能是设定瞬间短断路得测试时间，可利用数字键来输入，数据范围是 0~60.0 秒，当输入是 0 时则是无限时测试，直到按“Exit”键或将待测产品从测试机上拔出。

II.4.G 瞬断测试时间

此功能是设定瞬间断路得测试时间，可利用数字键来输入，数据范围是 0~60.0 秒，当输入是 0 时则是无限时测试，直到按“Exit”键或将待测产品从测试机上拔出。

II.4.H 短断路判定值

请按 S1[选择]，切换设定数值为 1K/5K/10K/20K/50K/100K

II.4.I 导通编辑

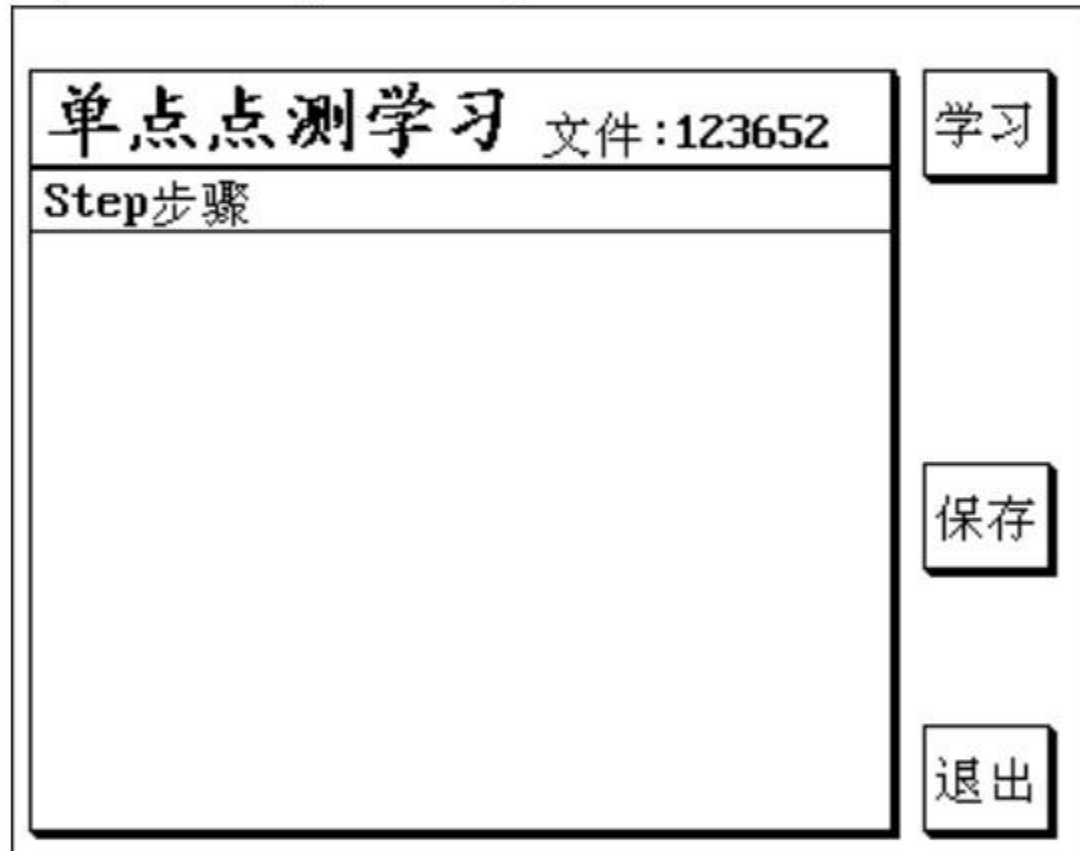
按下 S2[编辑导通]，可以为每个网络设定导通上限，其初始值为[导通设定]中的“上限值”，LCD 显示画面如下

短断路表		文件:123652	学习
Net	短路点位	64Pin/5Nets	编辑 导通
001	A01-A02-A06-A07-A08- A09-A10-A14-A15-A17- A18-A22-A24-A25-A26- A30-B01-B02-B07-B08- B09-B10-B15-B17-B18- B24-B25-B26	3.000 Ω	设定
002	A16-A11-A19-A27-B03- B11-B19-B27	3.000 Ω	
003	B20-A12-A20-A28-B04- B12-B20-B28	3.000 Ω	
004	C22-A13-A21-A29-B05- B13-B21-B29	3.000 Ω	

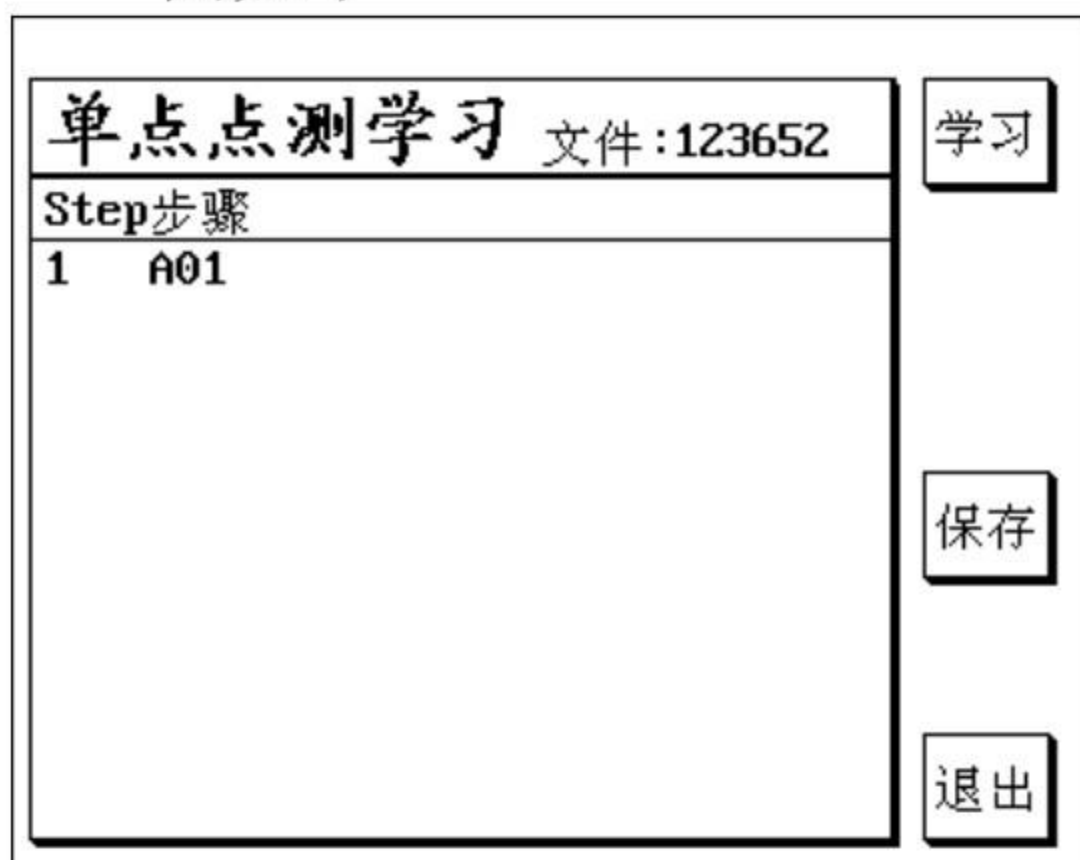
II.4.J 点测线材

(a) 在短断路设定中，将线材种类设定为{点测}

(b) 按下[Learn]，LCD 显示画面如下

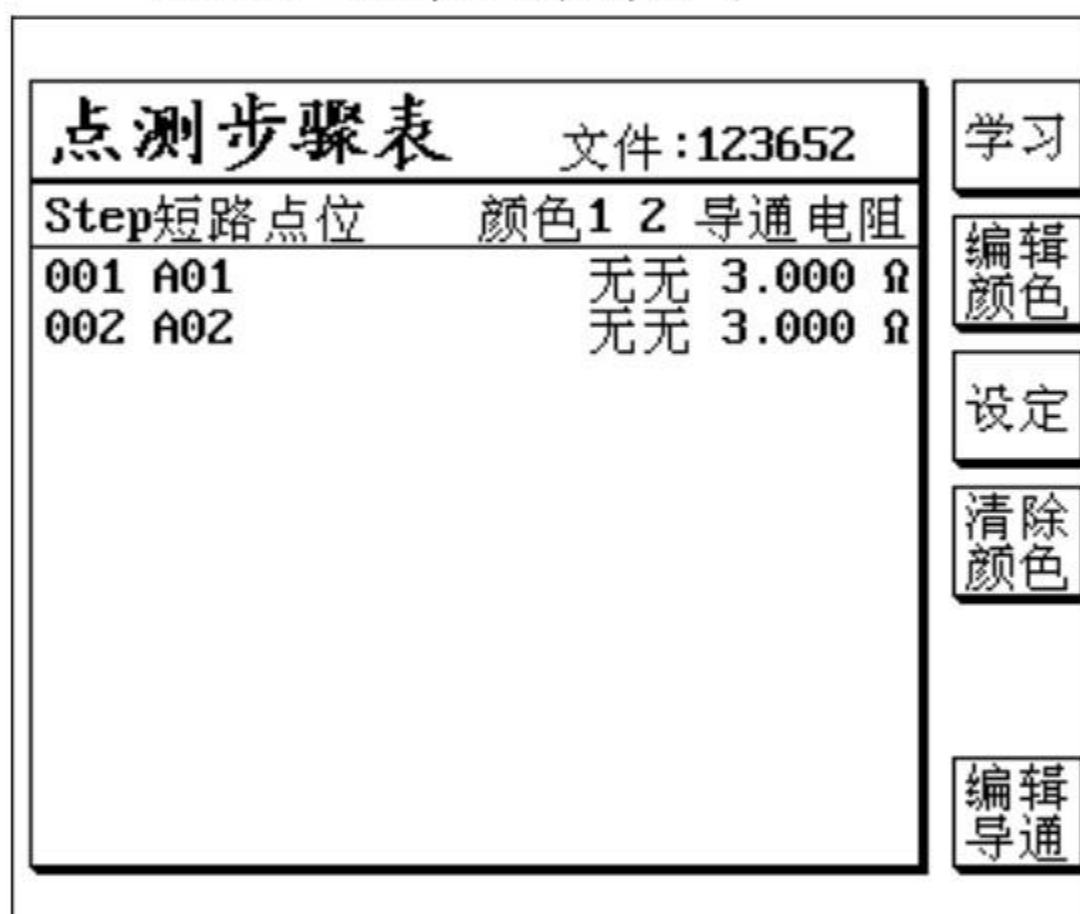


(c) 当您使用自动寻探针，并将置于线材指定之点位上(A01)，LCD 显示画面如下



(d) 将探针置于线材指定点位上(A02)也可按下 S1[循序学习]

(e) 完毕，请按 S4[保存]并按提示保存测试文件后自动切换至设定画面，LCD 显示画面如下



(f) 在此画面中可以编辑线位的颜色和导通电阻，编辑颜色时“左右键”循环选择颜色，“上下键”选择线位，数字键 12 选择颜色 1 或颜色 2，

请按[Enter]储存档案或按[Exit]跳离，亦可键入新档名再按[Enter]另存新档

(g) 当进行线材测试时，按下[TEST]，LCD 显示画面如下

线材测试	
总数:0	
测试: WAIT	
标准: A01	Hi: 3.000 Lo: 0.000
步骤: 1	总步骤: 2

导通归零:无

(h) 请利用自动寻点探针置于 A01，LCD 显示画面如下

(i) 请将寻点探针置于 A02，即可完成线材测试之动作

(j) 因最初我们预设 2 个步骤，所以每一待测物之测试，均须循序测试由步骤 1 至步骤 2 完全正确无误才算良品，Hi: 3.000 Lo: 0.000 是这个点的导通电阻的测试规格。如有设定导通测试才会有此信息出现。

最大只能设定 128 个测试步骤。

II.4.K 单边线材

(a) 在短断路设定中，线材种类设定为 {单边}

(b) 按下[Learn]，LCD 显示画面如下

短断路表		文件:123652	
Net	短路点位	64Pin/64Nets	
001	A01	12	9
002	A02	12	9
003	A03	12	9
004	A04	12	9
005	A05	12	9
006	A06	11	9
007	A07	12	9
008	A08	12	9
009	A09	11	9
010	A10	11	9
011	A11	12	9
012	A12	12	9

学习
编辑
单边
设定

(c) 画面中右边所显示出数值有两行，显示为 12 的那行为学习的实际值，而显示为 9 的那行为设定值，初始值和设定“单边灵敏度”的值相同，如需改变每条线的单边灵敏度值，请按 S2[编辑单边]即可编辑每条线的单边灵敏度值。

II.5 查看统计资料 (Stat)

本功能可查看测试结果统计资料，包括：测试数、良品数、不良数以及不良原因分析亦即寻求项目分类不良品个数



操作程序

(a) 按下[Stat]，LCD 显示画面如下

测试统计		文件:C	数量比率
测试	0		
良品	0		
不良	0		
——不良原因分——			
短断路	0		
导通	0		
零件	0		
绝缘	0		
耐压	0		
瞬短断	0		清除

(b) 按下 S1[数量比率]，则可使统计资料以百分比的型式呈现

(c) LCD 显示画面如下

测试统计		文件:C	数量比率
测试	0.0%		
良品	0.0%		
不良	0.0%		
——不良原因分——			
短断路	0.0%		
导通	0.0%		
零件	0.0%		
绝缘	0.0%		
耐压	0.0%		
瞬短断	0.0%		清除

(d) 按下 S6[清除资料]，则会将现有的统计资料完全清除

(e) 完毕，请按[Exit]跳离

Chapter III 综合测试设定

测试模式是利用程序化设计功能，针对不同之测试项目设定不同测试条件而予以同时且自动测试，以满足不同需求，达到最佳效率，可分成

- 档案管理
- 综合测试实作

详细说明如下：

III.1 测试文件管理(File)

您可执行新建档案/另存新档/删除档案/档案排序/列表模式/循序设定等功能，以方便档案管理与取用，其操作说明如下：

III.1.A 测试文件操作

选取档案是将已储存在永久内存内的测试文件加载至主存储器中，以方便其它用途，包含测试、编辑、打印等，其操作说明如下：



操作程序

- (a) 按下[File]，接着按下 S1[新建]即可进行建立新的测试文件，在文件名输入框中输入文件名按“Enter”键即可建立
- (b) 按 S2[保存]可以将现有选择的文件复制成为另一个文件
- (c) 按 S3[删除]可以将现有选择的文件删除
- (d) LCD 显示画面如下

文件菜单		档案总数：23	新建
No.	档名	日期	保存
13	B	02-02-10	删除
14	14236	01-18-10	
15	SMB	01-13-10	
16	CMB	01-13-10	循序 设定
17	142563	01-12-10	
18	147852	01-12-10	
19	123	01-12-10	
20	458	01-12-10	
21	1253	01-12-10	
22	4	03-04-09	
23	123652	03-03-09	

- (e) 请以[↑]或[↓]移动光标，选定加载文件名称
- (f) 按下[Enter]即是执行加载档案的动作
- (g) 测试机开始把选定之档案加载主存储器中
- (h) 此时 LCD 画面将跳回主画面，目前档案即显示为您所选定之文件名称，此时即档案加载完成

III.1.B 循序设定

当您必须对同一待测物进行多个测试步骤时，您可将所需进行的测试步骤，以循序测试的方式设定，以简化您的测试程序并减少您的测试时间



操作程序

(a) 按下[File]，然后按下 S6[循序设定]

(b) LCD 显示画面如下

循序测试设定			
步骤	档名	步骤	档名
1	1		
2	2		
3	3		
4	4		

循序选档

循序学习

循序测试

复制设定

(c) 您可按 S1[循序选档]，LCD 显示画面如下

循序测试设定		
步骤	档名	档名
		2
		3
		1
		GS2078
		INSUL
		EVEN-A
		EVEN-B
		BURN-1
		R
		C
		COND
		HIPOT

上移

下移

选取

完成

清除

放弃

(d) 运用[↑]或[↓]移动光标，选择并设定待测物所需进行的测试步骤

(e) 举例如下，我们选定 1, 2, 3, 4 此四个档案

(f) 运用[↑]或[↓]移动光标移至 1，然后按下 S3[选取]

(g) LCD 显示画面如下

循序测试设定		
步骤	档名	档名
1	1	2
		3
		1
		GS2078
		INSUL
		EVEN-A
		EVEN-B
		BURN-1
		R
		C
		COND
		HIPOT

上移

下移

选取

完成

清除

放弃

(h) 再运用[↑]或[↓]移动光标依序分别移至 2, 3, 4, 然后按下 S3[选取]

(i) 请按 S4[完成], LCD 显示画面如下

循序测试设定		
步骤	档名	档名
1	1	B
2	2	14236
3	3	SMB
4	4	CMB
		142563
		147852
		123
		458
		1253
		4
		123652

上移

下移

选取

完成

清除

放弃

(j) 利用 S2[循序学习]来设定

(k) 举例如下, 置入待测物, 按下 S2[循序学习], LCD 显示画面如下

循序测试设定			
步骤	档名	步骤	档名
1	Learn...		

学习

保存

退出

(l) 按下 S1[学习], 则产生了第 1 个步骤设定, LCD 显示画面如下

循序测试设定			
步骤	档名	步骤	档名
1	STEP-1		
2	Learn...		

學習

完成

放棄

(m) 以此类推, 可设定第 1 个、第 2 个.....步骤, 假设我们共设定了 3 个测试步骤, 设定完成后, 并按下 S3[完成], LCD 显示画面如下

循序测试设定			
步骤	档名	步骤	档名
1	STEP-1		
2	STEP-2		
3	STEP-3		

循序选档

循序学习

循序测试

复制设定

III.2 测试条件设定

此部份指的是针对待测物 (DUT) 测试时所设定的一些管制标准与相对应的测试条件, 包含 O/S / Cond /RLC/HV 设定, 其内容主要为各测试项目 (Parameter) 之测试讯号 (频率、电压大小、电流等) 管制标准, 规格管制标准值、误差比率

III.3 综合测试实作

- 建立测试文件
 - 设定测试条件及规格
- 详细说明如下:

III.3.A 建立测试文件

这个部分可参考[测试文件操作]建立一个测试文件

III.3.B 设定测试条件及规格

测试文件建立后系统会自动进入[快捷设定]画面, LCD 显示画面如下:

快捷设定		文件:123	选择
[1] 线材类型	一般		更多设定
[2] 导通电阻上限值	3.000Ω		元件编辑
[3] 瞬导通测试规格	±0.000Ω		测试项目
[4] 瞬短断测试时间	0.5秒		
[5] 单边测试灵敏度	0		学习
[6] DC绝缘测试电压	100Udc		
[7] DC绝缘测试规格	100.0MΩ		
[8] DC绝缘测试时间	0.01 秒		
[9] AC耐压测试电压	200Uac		
[10] IAC耐压测试规格	0.50mA		
[11] IAC耐压测试时间	0.01 秒		

- 首先确定待测产品的类型选择正确的类型, 一般线材是指待测产品的所有点位都能接入到测试机上, 点测试线材是指待测产品只能一端接到测试机上而另外一端的尾端具有一点裸露的电线可以用探棒寻到点位的, 单边线材指待测产品只能一端接到测试机上而另外一端的尾端不能用探棒寻到点的线材.
- 设定导通测试电阻的上限值, 如需设定导通的其他项可将光标选择在第二项上然后按 S2[更多设定], 可参考 II. 3. F 的介绍
- 如要测试瞬间导通, 需要设定瞬导通测试规格, 其详细介绍可参考 II. 3. F
- 第四项是设定摇摆测试的时间, 依次将每个参数设定 OK.
- 如在待测线材中有被动元件存在则需要按 S4[元件编辑], 可参考 II. 3. G
- 按 S5[测试项目]设定, 根据测试规范要求设定测试项目
- 最后插入测试治具和待测产品, 按 S6[学习]短断路资料并检查确认线位是否正确, 正确则退出并按提示保存测试文件, 测试文件设定完成, 可供以后调用. 现在可直接按[TEST]键进行测试.

III.3.C 实时测试

此部份是将已储存在主存储器内之测试条件设定为测试条件, 实时对待测物予以测试, 是最常用的测试方法, 其步骤说明如下



操作程序

- 请先检视测试条件设定是否正确
- 按下[Mode]键, 即显示设定选单的画面, 可逐个检查测试条件和规格是否正确.
- 确认无误后, 请按[EXIT]跳离, 回到主画面
- 按下[TEST]后即开始测试

(e) 测试完毕或须中断测试时，请按[EXIT]跳离

III.3.D 已存测试(Existed Test)

您可将现有的测试档案加载至主存储器后予以执行测试，其操作说明如下：



操作程序

- (a) 按下[File]
- (b) 请以[↑]或[↓]移动光标，选定加载文件名称
- (c) 确认后按下[Enter]，测试机开始把选定之档案加载主存储器中
- (d) 此时 LCD 画面将跳回主画面，目前档案即显示为您所选定的文件名称，此时即文件加载完成
- (e) 请按[EXIT]跳离，回到主画面
- (f) 按下[Mode]键，即显示设定选单的画面，可逐个检查测试条件和规格是否正确
- (g) 确认无误后，请按[EXIT]跳离，回到主画面
- (h) 按下[TEST]后即开始测试
- (i) 测试完毕或须中断测试时，请按[EXIT]跳离
- (j) 如果是循序测试则需要注意以下两点

✦ 每一个测试步骤完成后，机器会扫描短断路(O/S)，当短断路(O/S)状态改变后，机器才会进行下一个测试步骤

✦ 若要机器不必等短断路(O/S)状态改变即进行下一个测试步骤，请将该测试步骤档案测试模式中的{测试起动方式}设定为|连续|即可

III.4 打印功能(Print)

本测试机提供直接的打印机输出，方便您将所需要的资料打印出来，其操作与功能说明如下



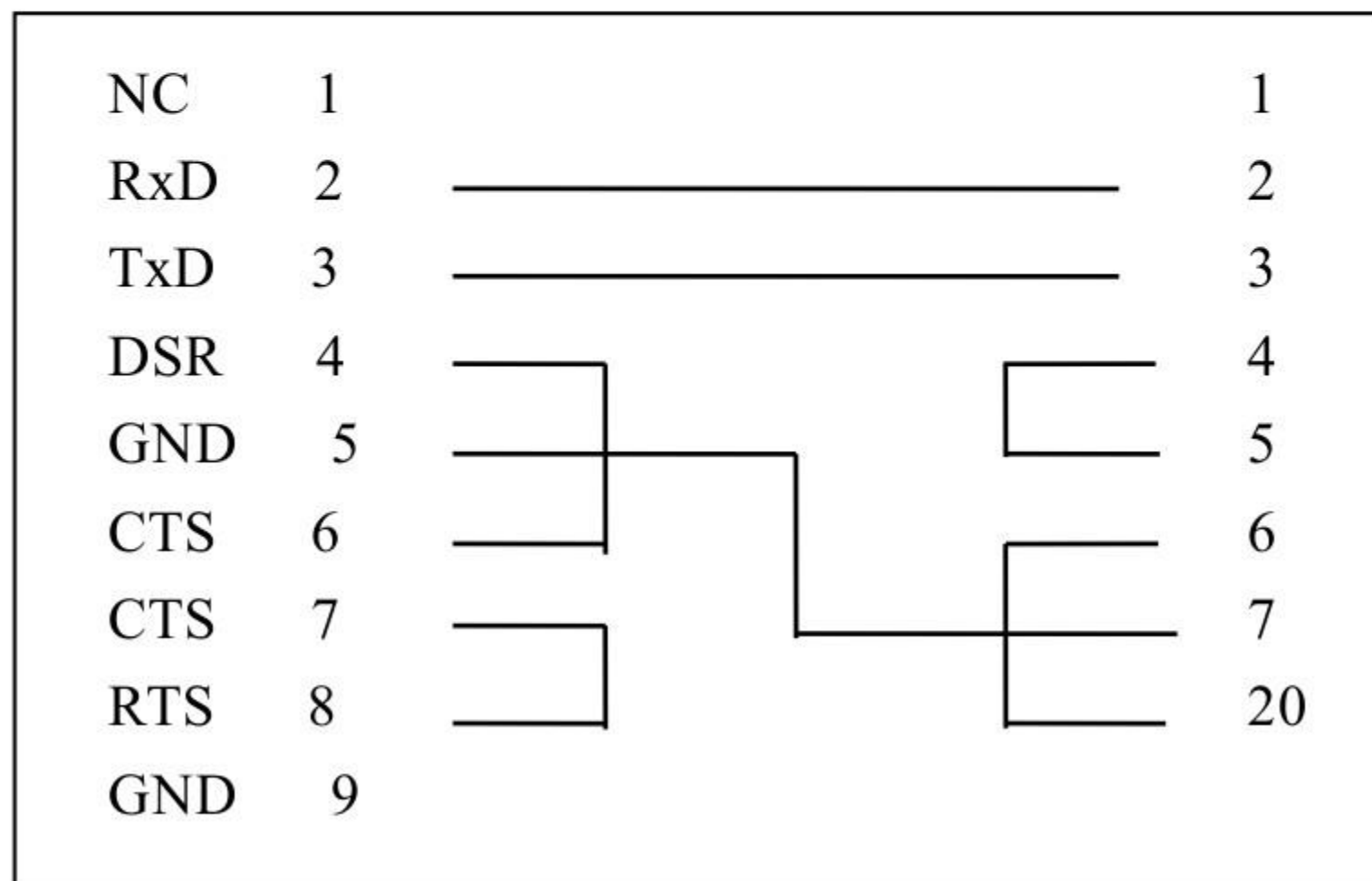
操作程序

- (a) 选定所需资料或画面，连接好打印机
- (b) 按下[Print]即可

APPENDIX A、 8983HV 传输线接线组态

1. RS-232C CABLE

9-PIN 连接头 (母) 25-PIN 连接头 (母)



2. PRINTER CABLE

25-PIN 连接头 (公)	36-PIN 连接头 (公)	信 号
1	1	STROBE
2	2	DATA 0
3	3	DATA 1
4	4	DATA 2
5	5	DATA 3
6	6	DATA 4
7	7	DATA 5
8	8	DATA 6
9	9	DATA 7
10	10	ACKNLG
11	11	BUSY
13	13	SLCT
18 ~ 25	19 ~ 30, 33	GND

3. LX-8983HV REMOTE

15-PIN 接头

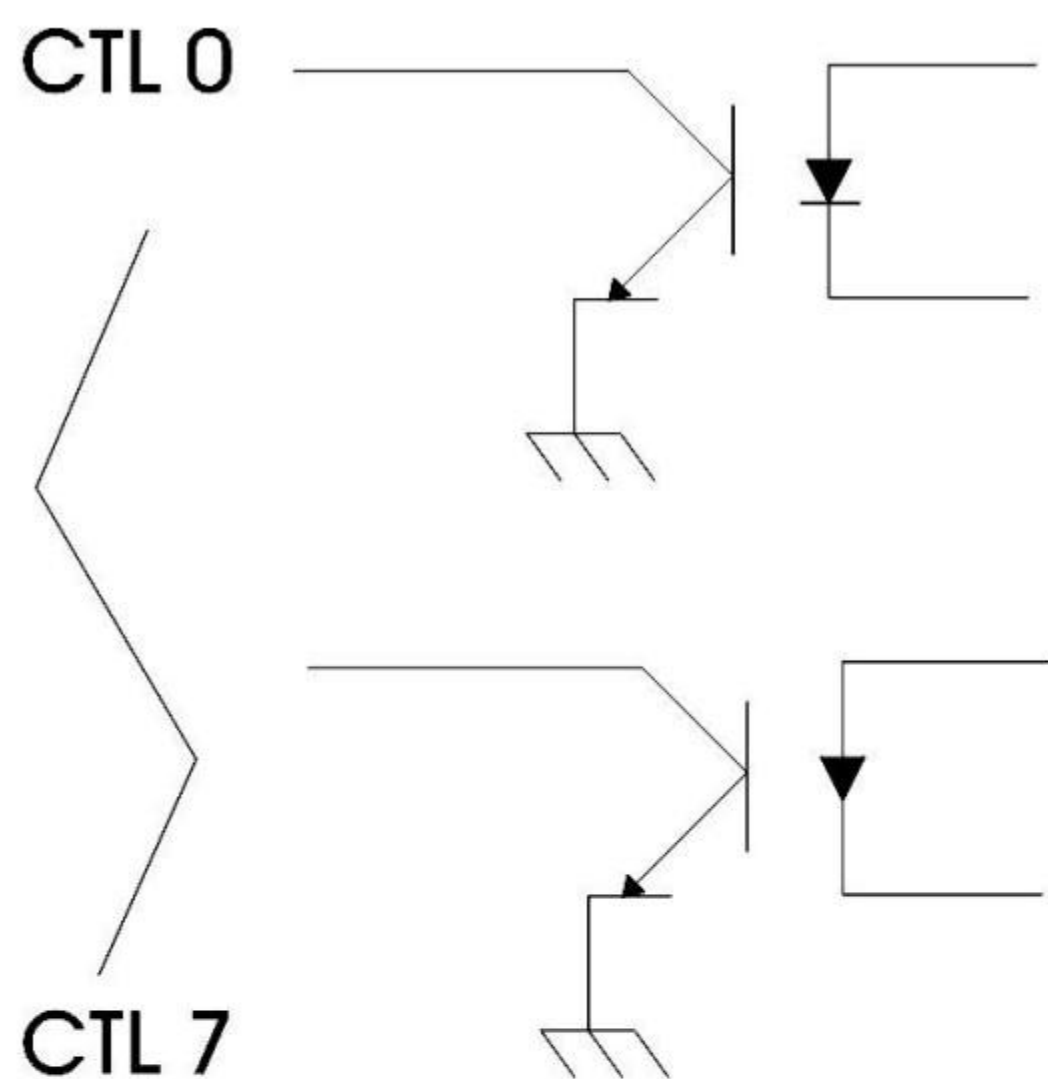
1	CTL0	9	IPCØ
2	CTL1	10	GND
3	CTL2	11	
4	CTL3	12	RESET
5	CTL4	13	+5D
6	CTL5	14	+12D
7	CTL6	15	GND
8	CTL7		

第 9PIN 和第 10PIN 短路即可开始测试 (等于按下面板之[TEST])

CTL 0, CTL 1, CTL 2, CTL 3, 为测试状态下的输出讯号, 定义如下:

CTL0	测试中...
CTL1	“高压输出”信号
CTL2	“PASS”信号
CTL3	“FAIL”信号

CTL0 ~ CTL7 内部电路图如下图所示



APPENDIX B、 LX-8983HV 技术规格

进阶功能	精密 2 线量测 可程序化连续测试 自动找点 自我诊断 自我校正归零
测试扫描模式	自动/手动扫描可切换
量测讯号源 额定输出 DC 高压/绝缘	5Vdc 100~1000Vdc, 100~800Vac 100Vdc 分辨率
显示/声响装置	320x240 分辨率图形液晶显示 Pass/Fail LED 红绿指示灯/画面显示/声响
量测接点	128 独立量测接点, 可扩展为 256 点 高压校正正负端输出 自动找点端子
控制面板	系统/快速/编辑/功能 按键群组
界面	RS-232 通讯连接端口 打印机端口 远程控制埠
记忆装置	61 组设定档案 最多可达 120 组设定档案(可扩展)
电源供应	115/230Vac 电压输入±10%
配件	远程控制线(Optional) (选购) RS232 控制线(Optional) (选购) 电源线, 自动找点探针, 治具排线 使用手册, 治具转接板
温湿度	摄氏 15°C ~ 35°C 相对湿度 RH ≤ 75%
尺寸 (宽 x 高 x 深)	425x190x350mm
重量	约 14Kgs (不含配件)
线材规格要求	最高 1μF