

Lotoo

©2012.05 By LOTOO Corporation

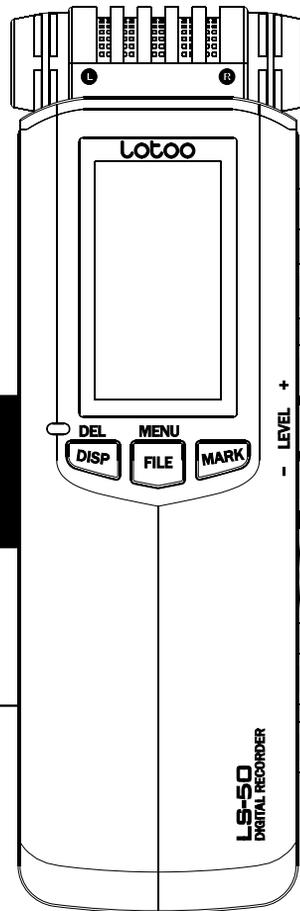
Printed in China

LS-50

DIGITAL RECORDER

用户操作手册 v1.2

请您在使用前仔细阅读本操作手册，以获得更好的使用体验。



目录

主要特点	5
LS-50包装盒内部件	6
注意事项	7

1 准备 9

1 各部分介绍	10
2 使用电池	13
3 锁定按键(HOLD)	15
4 开关机	16
5 设置时间日期	17

2 录音 19

1 录音界面	20
2 录音基本操作	21
3 录音中加入书签	23
4 手动调节输入增益(LEVEL)	24

5 自动增益控制(AGC)	25
6 更改录音格式	27
7 立体声或单声道录音	29
8 声控录音(VOR)	30
9 麦克供电	32
10 低切降噪(NOISE CUT)	33
11 常见录音环境推荐设置	34

3 播放 37

1 播放界面	38
2 播放基本操作	39
3 播放时加入书签	41
4 A-B重复播放	44
5 循环模式	45
6 变速播放(SPEED)	46
7 均衡器(EQ)	48
8 使用扬声器或耳机	49
9 删除文件	50

4	菜单功能	51	
	1 菜单操作方法	52
	2 选项介绍	53
5	传输数据	61	
	1 系统及硬件要求	62
	2 文件夹结构	63
	3 传输文件	64
6	系统升级	67	
	1 说明	68
	2 升级步骤	69

7	故障排除	71	
	1 系统提示		72
	2 常见问题		76
8	其他信息	79	
	1 规格		80
	2 安全说明		82

主要特点

PCM、MP3格式录音

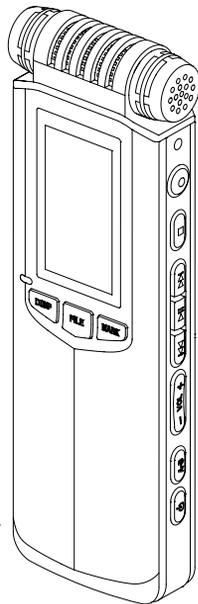
最高WAV-48KHz-16bit的PCM无损编码格式录音，能够给您带来更纯净的音质享受。同时，LS-50支持多种格式的MP3录音，您可以随时将录音文件拷贝至其他MP3播放器进行播放。

40小时超长时间录音

LS-50使用2节AA型号电池供电，可连续录音长达40小时。

4/8/16/32GB大容量存储

4种存储容量可选，最大32GB超大存储空间。再也不用为空间不足而担忧。



3种颜色金属彩壳

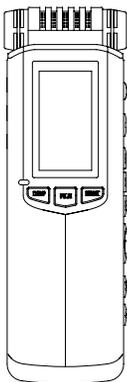
红、黑、灰3种颜色彩壳，尽显优雅靓丽。前后全金属磨砂质感彩壳，时尚动感、坚固耐用。

丰富的录放音功能

- NOISE CUT低切降噪
- LEVEL手动调节增益
- AGC自动增益控制
- VOR声控录音
- SPEED变速播放
- EQ多种均衡器

LS-50包装盒内部件

- LS-50包装盒内包括如下标准部件各一件，购买产品时，请对照此装箱清单认真核实主机、标准附件、选配附件是否齐全。



LS-50数字录音机



USB连接线



手提挂绳



用户操作手册



产品合格证



保修说明



- 包装盒内的部件可能会因地域不同而有所差异，详情请咨询当地经销商。

注意事项

免责声明

- 版权所有。事前未经乐图公司书面批准，本说明书或其中介绍的软件无论全部或部分均不得复制、翻译或缩减成计算机可读的数据。
- 乐图公司对无论由本说明书、软件、包含的信息及其使用引发的还是其相关的侵权、契约等造成的意外、后果或特殊损失不承担任何责任。
- 乐图公司保留在任何时候对此说明书或其所包含信息进行修改而不做通知的权利。
- 这里介绍的软件可能受单独的用户许可协议条款制约。

商标声明

- IBM 和 PC / AT 是国际商业录音机公司的注册商标。
- Microsoft 和 Windows 是 Microsoft Corporation 在美国和其他国家的注册商标。
- Apple 和 Macintosh 是 Apple Computer Inc.在美国和其他国家的注册商标。
- Pentium 是 Intel Corporation 的注册商标。
- 所有其他商标和注册商标是相应拥有者的商标或注册商标。

本说明书中特定符号作用

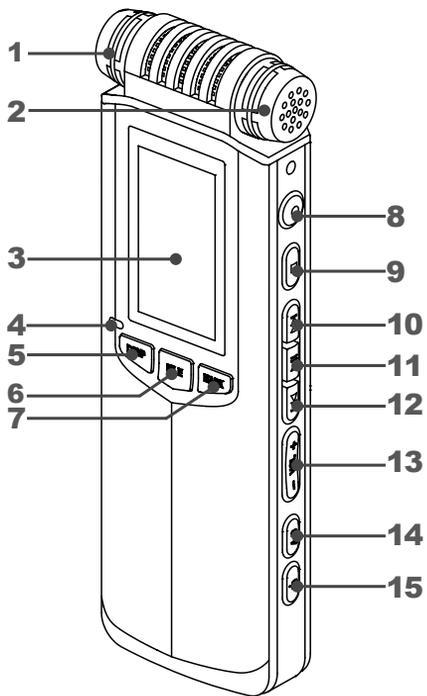
名称	标志	作用
警告		提示非常严重的危险，若不按警告标示操作，可能会造成重大伤害。
注意		提示操作过程中需要关注的重要问题。
提示		使用中的需要注意的地方或是帮助信息。

准备

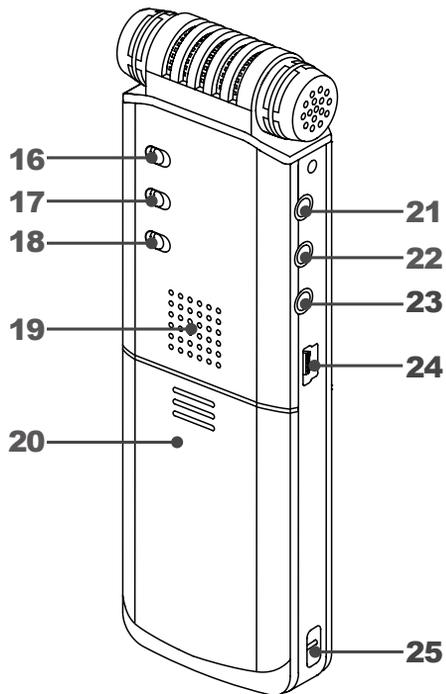
本章节为您介绍LS-50的各部分名称及某些使用提示。同时介绍了使用前的各种准备工作，如安装电池，开关机以及设置时间日期等。

1

1 各部分介绍



1	内置麦克风左声道	提示1
2	内置麦克风右声道	提示1
3	液晶显示屏	提示2
4	录音提示灯	
5	DISP/DEL 显示/删除键	提示3
6	FILE/MENU 文件夹/菜单键	提示4
7	MARK 书签键	提示5
8	REC 录音键	
9	停止键	提示6
10	快进/下一曲/LEVEL + 键	提示7
11	播放/暂停键	提示8
12	快退/上一曲/LEVEL - 键	提示9
13	VOL 音量键	提示10
14	A-B 键	
15	电源键	



16 NOISE CUT 低切降噪开关

17 SPEED 变速播放开关

18 HOLD 锁定开关

19 扬声器

20 电池仓

提示11

21 MIC 外置麦克风插孔

22 LINE IN 线路输入插孔

提示12

23 耳机插孔

提示13

24 USB 接口

25 手提挂绳孔

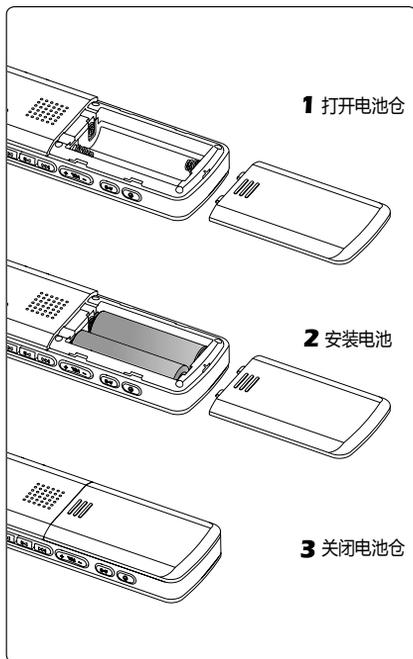


注意

- 提示1：LS-50采用高灵敏度压差式麦克风，录音效果好。
- 提示2：录音机采用128*64分辨率的LCD液晶显示屏。
- 提示3：播放时按<DISP/DEL>键可提示更多文件信息，长按<DISP/DEL>键可进入删除菜单，用以删除文件以及书签。(删除文件请见第50页)
- 提示4：停止状态下按<FILE/MENU>键进入文件夹列表，长按<FILE/MENU>键进入设置菜单。若在播放状态下长按<FILE/MENU>键可进入播放设置菜单。(请见第52页)
- 提示5：录音或播放时按下<MARK>键可在文件中加入书签。(请见第23/41页)
- 提示6：菜单操作时按<■>键用于返回上级菜单。
- 提示7：菜单操作时按<▶▶▶>键用于向下浏览。
- 提示8：菜单操作时按<▶▶▶>键用于确认选项或进入下级菜单。
- 提示9：菜单操作时按<◀◀◀>键用于向上浏览。
- 提示10：菜单操作时按<VOL>键用于调整时间日期的数值。
- 提示11：录音机使用两节AA型号干电池或充电电池。
- 提示12：线路录音需要专用音频电缆，录音机附件中未附带。
- 提示13：录音机使用3.5mm耳机。

2 使用电池

安装电池



LS-50通过两节AA型号干电池或充电电池供电。

【系统设置】中【电池类型】选项可设置电池类型，请根据电池选择正确的电池类型，这样可以更精确的指示电池电量。(设置电池类型请见第58页)

- 1 如图所示，滑动并打开电池仓盖。
- 2 按照电池仓盖内极性所示插入两节AA型号电池。
- 3 关闭电池仓盖。



注意

- 两节电量充足的优质干电池，使用LQ ST格式录音，可持续的录音时间约40小时。录音时间会因录音格式不同以及电池差别而有所延长或缩短。
- 首次使用或长时间放置后重新使用录音机，可能需要设定日期时间信息。(设置时间日期请见第17页)
- 更换电池时，时间信息将保持一段时间。若长时间不插入电池，这些信息可能丢失。

电池组电量显示

级别	电池组电量图标	干电池或充电电池
第一级		电池电量充足
第二级		电池电量剩余约30%
第三级		电池电量剩余约15%
第四级		电池电量剩余约5%



- 当电池电量耗尽，出现“电量不足”的提示时，请您及时更换电池组，以保证录音机正常使用。

取出电池

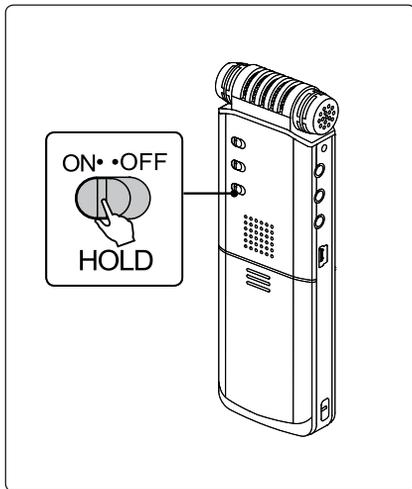
- 1** 滑动并打开电池仓盖。
- 2** 取出两节AA型号电池。
- 3** 关闭电池仓盖。



警告

- 不使用录音机时，请取出电池组，以免电池漏液腐坏LS-50。
- 请使用两个相同型号电池，并且请勿新旧电池混用，否则可能造成损坏。

3 锁定按键(HOLD)



HOLD开关拨动至【ON】可以锁定所有按键，防止在录音或播放过程中由于误碰而引发错误。

当键盘锁定后，无论您触碰任何按键均无法生效，屏幕出现提示：“已锁定”。若您需要进行操作，请将HOLD开关拨动至【OFF】，并重新尝试。

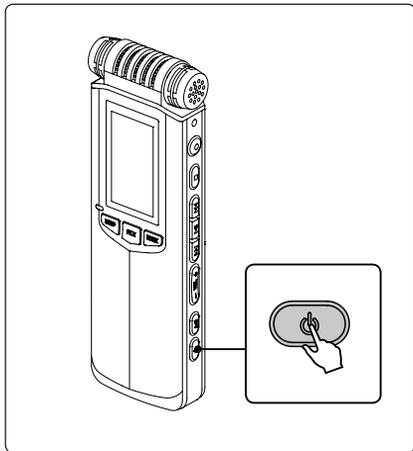
- HOLD开关为【ON】：按键被锁定。
- HOLD开关为【OFF】：按键解锁。



注意

- HOLD开关为【ON】只锁定按键，而不影响背部开关的使用。
- HOLD开关为【ON】，将NOISE CUT开关拨动至【ON】，可启动低切降噪。
- HOLD开关为【ON】，将SPEED开关拨动至【ON】，可启动变速播放。

4 开关机



1 关机状态下长按电源键，可以打开录音机。

2 开机状态下长按电源键，可以关闭录音机。



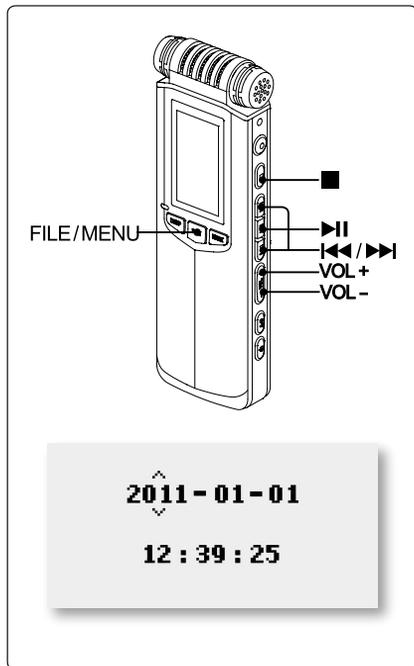
注意

若HOLD开关为【ON】状态,无法执行开关机或其他操作,屏幕会提示“已锁定”。请将HOLD开关拨动到【OFF】并重新操作。



- 录音过程中由于电压过低非正常关机，录音文件将停止并自动保存。
- 本操作手册中其他操作均假设在开机状态下进行。

5 设置时间日期



请在首次开机或长时间没有插入电池重新使用时设置系统时间日期。设置正确的系统时间日期，可以保证在录音中记录的时间信息的准确性。

您可以在录音过程中查看当前时间。

- 1** 停止状态下长按<FILE/MENU>键，进入设置菜单。
- 2** 按<◀◀><▶▶>键选择【系统设置】，按<▶▶>键进入。
- 3** 按<◀◀><▶▶>键选【时间日期】，按<▶▶>键确认。
- 4** 按<◀◀><▶▶>键选择需要更改的时间日期信息，按<VOL+><VOL->键设置数值，设置完毕按<▶▶>键。
- 5** 按<■>键返回上级菜单，或直接按<FILE/MENU>键退出设置菜单。



- 更换电池时，时间信息将保持一段时间。若长时间不插入电池，这些信息可能丢失。

显示时间日期

录音状态下



播放或停止状态下



- LS-50录制的录音文件，文件创建时间为开始录音的时间。
- 非LS-50录制的外部文件或音乐，文件创建时间请参考文件属性。

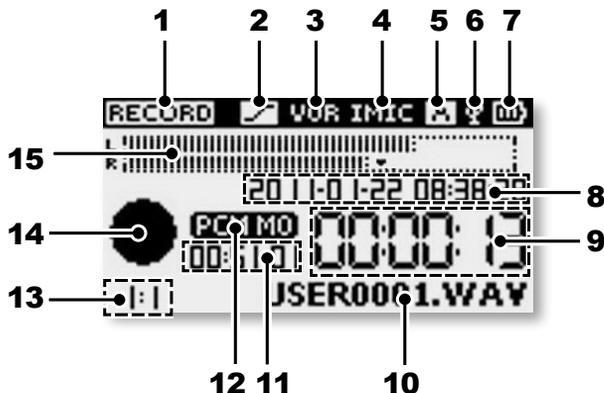
录音

LS-50拥有丰富的录音功能。多种PCM、MP3录音格式，手动、自动调节增益、VOR声控录音、NOISE CUT低切降噪功能等等，能够适应各种录音条件。

本章节将为您详细介绍如何使用LS-50进行录音。

2

1 录音界面



1 当前状态

录音：**RECORD**
 暂停录音：**PAUSE**
 停止录音：**STOP**

2 低切降噪标志

开启背后NOISE CUT
 开关，此标志出现。

3 VOR / AGC标志

VOR或AGC功能开启
 时此标志出现，VOR
 与AGC不能同时启用。

4 输入设备

内置麦克：**IMIC**
 外置麦克：**EMIC**
 线路输入：**LINE**

5 当前文件夹

A文件夹：**A**
 B文件夹：**B**
 C文件夹：**C**
 D文件夹：**D**
 E文件夹：**E**
 MUSIC文件夹：**M**

6 USB标志

LS-50不支持通过USB
 接口为充电电池充电。

7 电池电量

8 当前日期及时间

9 已录音时长

10 文件名称

11 剩余录音时间

12 录音格式

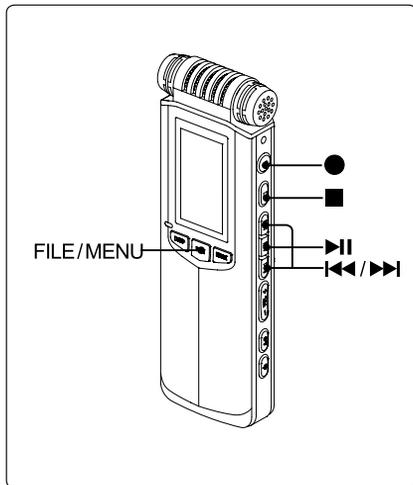
13 已增加书签数目

14 状态标志

录音：**●**
 暂停录音：**||**
 停止录音：**■**

15 录音电平计

2 录音基本操作



1 选择录音文件夹

- 按<FILE/MENU>键，弹出文件夹列表。
- 按<◀◀>>▶▶>键选择目标文件夹，按<▶▶>键确认。
- 按<■>键或按<FILE/MENU>键退出。

2 开始录音

- 将麦克风指向声源方向。
- 按<●>键开始录音。
- 屏幕状态图标显示为 ●，同时录音提示灯闪烁，表示录音正在进行。

3 暂停录音

- 录音过程中按<▶▶>键暂停录音。
- 再次按<▶▶>键，将继续录音。

4 停止录音

- 长按<■>键直至停止录音。



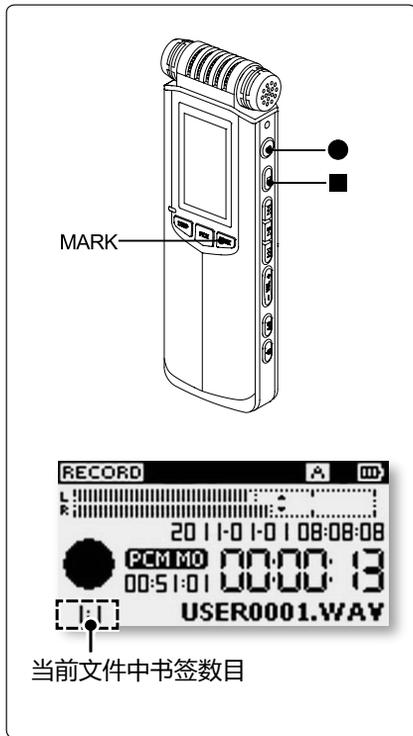
注意

- 录音过程中，请尽量不要在话筒周围频繁活动，否则可能录入不必要的噪音。
- 录音前请检查电池电量，确认有充足电量以保证录音正常进行。
- 为保证及时录音而不丢失重要内容，非录音状态时按 <●>键，将立即进入录音模式，开始新录音。



- LS-50内置A、B、C、D、E、MUSIC共6个文件夹。您可以选择其中一个作为录音文件的存储文件夹，录音机默认文件夹为【A文件夹】。选择文件夹非必须操作，请根据个人需要进行调整。
- LS-50不支持新建文件夹，同时无法识别从计算机复制的文件夹。若您需从计算机外部拷贝音乐文件并通过录音机听取，请放置于以上6个文件夹的根目录下。
- 录音机可以显示文件夹中的前1000个录音文件。
- 录音文件默认命名规则为从USER0001开始依次递增，若有已存在的文件名将自动跳过。当USER0001~USER9999完全使用后，当前文件夹将无法保存新录音。
- 文件按文件名的字母顺序排列，开机或录音结束后自动显示文件夹内默认命名规则下序号最大的录音文件。
- 录音过程中，通过耳机听取声音，即为真实的录音效果。您可以根据效果调节增益等设置。

3 录音中加入书签



LS-50可以在录音或播放过程中向文件中加入书签，每个录音文件最多可加入3个书签。

- 播放时按<◀◀><▶▶>键快速跳转到标记位置。

- 1** 按<●>键开始录音。
- 2** 录音中按<MARK>键一次，加入一个书签。
- 3** 长按<■>键直至停止录音。



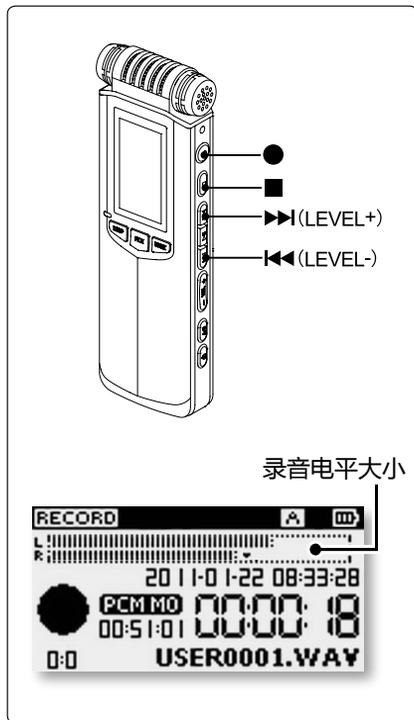
注意

- 加入书签的最小间隔为1秒钟，请不要过快点击<MARK>键。



- LS-50在录音及播放过程中均可加入书签，最多可加入3个书签。
- 删除书签后可重新加入。
- 文件中加入书签后，同一文件夹中将自动生成与录音文件文件名相同，后缀名为.MAK的文件，如USER0001.MAK。若此文件被删除，对应文件的书签将被删除。

4 手动调节输入增益(LEVEL)



输入增益越大，相同声源条件下录制的文件电平值越大，可有效增大录音文件音量。但较大输入增益会同时增大背景噪声，影响录音质量。

请根据使用环境调节合适的输入增益，以获得最佳录音效果。

- 1** 按<●>键开始录音。
- 2** 录音过程中按<▶▶>键(LEVEL+)，可增大输入增益。录音中过程按<◀◀>键(LEVEL-)，可减小输入增益。
- 3** 长按<■>键停止录音。



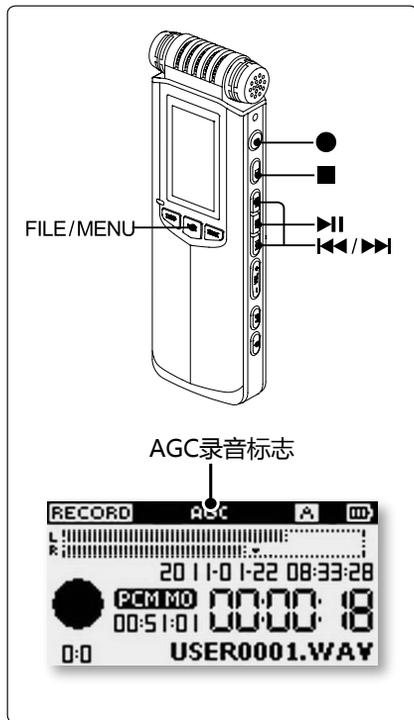
注意

- “自动增益控制(AGC)”功能开启时，无法手动调节输入增益。请确保AGC功能处于关闭状态。(自动增益控制请见第25页)



- 建议您录音时使用耳机试听录音效果，根据实际情况调节LEVEL值。

5 自动增益控制(AGC)



自动增益控制简称为AGC，AGC功能可根据声源音量自动调节增益大小。若声源音量小，AGC自动增大增益，录制的声音更加清晰。当声源音量过大时，AGC可减小增益，使录音电平不会超过限制，避免失真。

- 1** 长按<FILE/MENU>键进入设置菜单。
- 2** 按<◀◀><▶▶>键选择【录音设置】，按<▶▶>键进入。
- 3** 按<◀◀><▶▶>键选择【自动增益控制】，按<▶▶>键进入。
- 4** 按<◀◀><▶▶>键选择【开】，按<▶▶>键确认选择。
 - 【关】：关闭AGC功能。
 - 【开】：开启AGC功能。
- 5** 按<■>键返回上级菜单，或直接按<FILE/MENU>键退出设置菜单。
- 6** 按<●>键开始录音。
 - 屏幕顶端显示"AGC"标志，此时无法手动调整增益。
- 7** 长按<■>键停止录音。

若要关闭AGC功能，请在第4步选择【关】。



注意

- AGC开启状态下，手动调节增益(LEVEL)功能无法使用。
- AGC开启状态下，声控录音(VOR)功能无法使用。



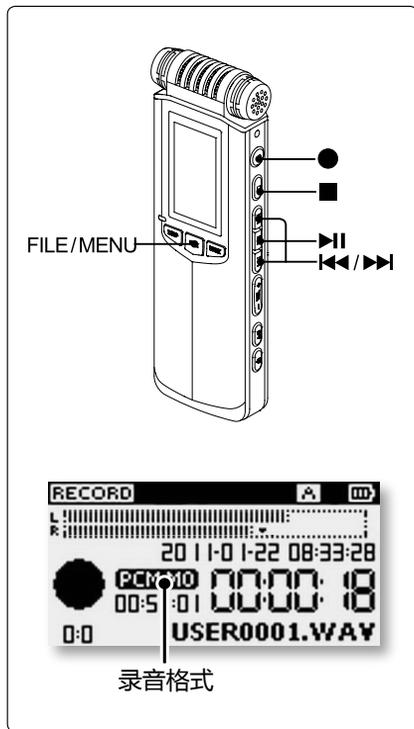
- 在会议录音时使用AGC功能，请您录音前进行试录音并通过耳机听取录音效果，若声源过远而导致录音效果不佳，请关闭AGC功能，并使用手动调节增益的功能。



录音电平推荐值

- 增益越大，相应录入的录音电平越大。但过大输入增益会同时增大背景噪声，影响录音质量。
- 屏幕的“录音电平计”可动态显示当前录音电平值大小。
- 调节LEVEL键使电平值尽量保持在全程2/3处的“录音电平推荐值”标志左右，在常见录音条件下可获得较好的录音效果。

6 更改录音格式



LS-50支持录制PCM及MP3格式文件。其中PCM为48KHz-16bit的WAV无损格式立体声文件。PCM格式文件通常体积很大，但保真度高，可在录制音乐会等重要时刻使用。MP3文件录音质量好，且文件较小，可随时拷贝至其他播放器中播放。

- 1** 长按<FILE/MENU>键进入设置菜单。
- 2** 按<◀◀><▶▶>键选择【录音设置】，按<▶▶>键进入。
- 3** 按<◀◀><▶▶>键选择【录音格式】，按<▶▶>键进入。
- 4** 按<◀◀><▶▶>键选择想要的录音格式，按<▶▶>键确认。
 - 录音格式内容请详见下述表格。
- 5** 按<■>键返回上级菜单，或直接按<FILE/MENU>键退出设置菜单。



- 播放LS-50录制的录音文件时，按下<DISP/DEL>键可查看详细文件格式信息。

录音格式

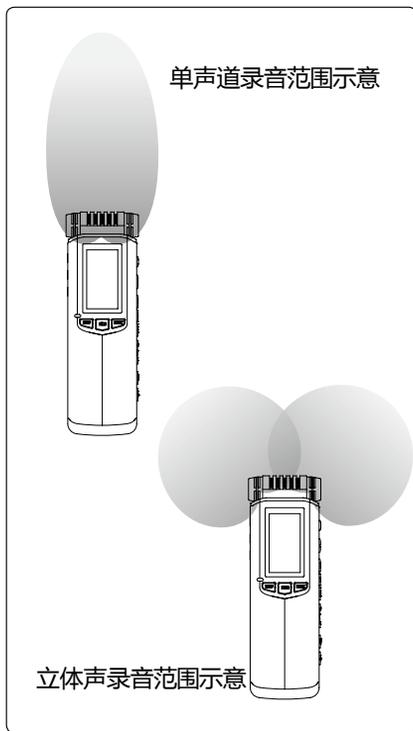
LS-50录音格式的文件格式、采样率、比特率如下：

录音格式	文件格式			
	声道	格式	采样率	比特率
PCM ST	立体声	WAV-16bit	48KHz	1536Kbps
PCM MO	单声道	WAV-16bit	48KHz	768Kbps
HQ ST	立体声	MP3	48KHz	320Kbps
MQ ST	立体声	MP3	48KHz	256Kbps
LQ ST	立体声	MP3	48KHz	128Kbps
HQ MO	单声道	MP3	48KHz	128Kbps
MQ MO	单声道	MP3	48KHz	64Kbps
LQ MO	单声道	MP3	48KHz	32Kbps

不同容量录音机对应的录音时间如下：

录音格式	录音时间 (4G)	录音时间 (8G)	录音时间 (16G)	录音时间 (32G)
PCM ST	约 5小时45分钟	约 11小时30分钟	约 23 小时	约 46 小时
PCM MO	约 11小时30分钟	约 23小时	约 46 小时	约 92 小时
HQ ST	约 27 小时	约 54 小时	约 110 小时	约 220 小时
MQ ST	约 34 小时	约 68 小时	约 138 小时	约 277 小时
LQ ST	约 68 小时	约 138 小时	约 277 小时	约 555 小时
HQ MO	约 68 小时	约 138 小时	约 277 小时	约 555 小时
MQ MO	约 138 小时	约 277 小时	约 555 小时	约 1110 小时
LQ MO	约 277 小时	约 555 小时	约 1110 小时	约 2220 小时

7 立体声或单声道录音



LS-50内置高品质麦克风，录音灵敏度高。您可以在录音过程中通过调整单声道或立体声声音，控制麦克风的指向性。单声道录音指向性更好，立体声录音范围更广。

1 按照“更改录音格式”的方法，选择立体声或单声道录音格式。（更改录音格式请见第27页）

- 录制立体声文件，可将【录音格式】设置为：
【PCM ST】、【HQ ST】、【MQ ST】、【LQ ST】
- 录制单声道文件，可将【录音格式】设置为：
【PCM MO】、【HQ MO】、【MQ MO】、【LQ MO】

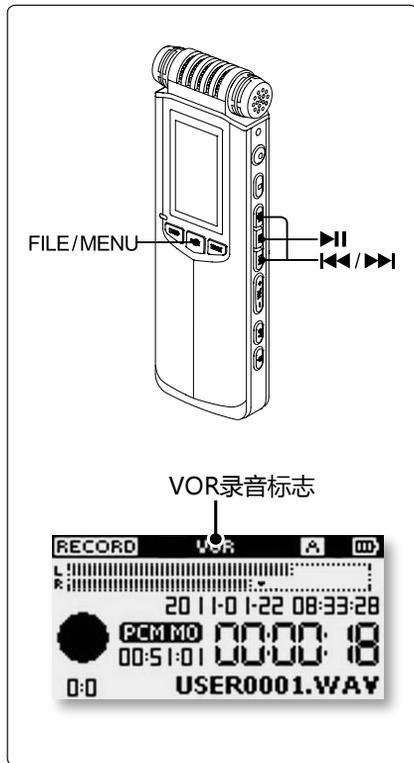
2 按<●>键开始录音。

3 长按<■>键停止录音。



- 单声道录音更适用于录制单一较小声源，可有效屏蔽周围噪音。
- 立体声录音模式更适用于音乐会、会议等有较大声源的情况下，可更多的捕捉周围声音。

8 声控录音(VOR)



声控录音功能简称为VOR，可以通过检测声源音量大小而自动控制录音状态。当音量过小时自动暂停录音，音量恢复时重新开始录音。

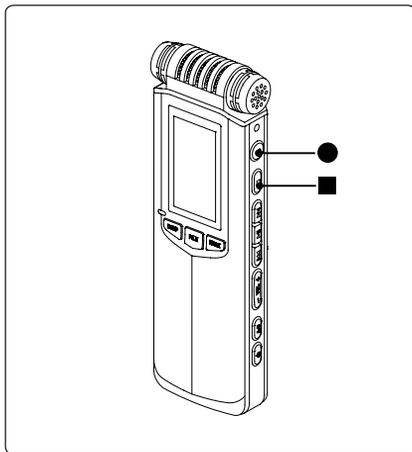
VOR声控录音功能可节约存储空间，并精简录音内容。

- 1** 长按<FILE/MENU>键进入设置菜单。
- 2** 按<◀◀><▶▶>键选择【录音设置】，按<▶▶>键进入。
- 3** 按<◀◀><▶▶>键选择【声控录音】，按<▶▶>键进入。
- 4** 按<◀◀><▶▶>键选择灵敏度级别，按<▶▶>键确认选择。
 - 【关】：关闭VOR功能。
 - 【低灵敏度】：开启VOR功能，且灵敏度为低。
 - 【中灵敏度】：开启VOR功能，且灵敏度为中。
 - 【高灵敏度】：开启VOR功能，且灵敏度为高。

VOR灵敏度

VOR声控录音灵敏度越高，对声源音量反应也越灵敏。

- 低灵敏度：较大音量可启动录音。
- 中灵敏度：中等音量可启动录音。
- 高灵敏度：较小音量即可启动录音。



5 按<■>键返回上级菜单，或直接按<FILE/MENU>键退出设置菜单。

6 按<●>键开始录音。
• 屏幕顶端显示“VOR”标志，表示VOR功能已开启。

7 VOR暂停录音。
• 当声源音量连续10秒低于设定值时，录音状态变为暂停录音，可以节约磁盘空间，减少空白文件内容。
• 当声源音量高于设定值则立即开始录音。

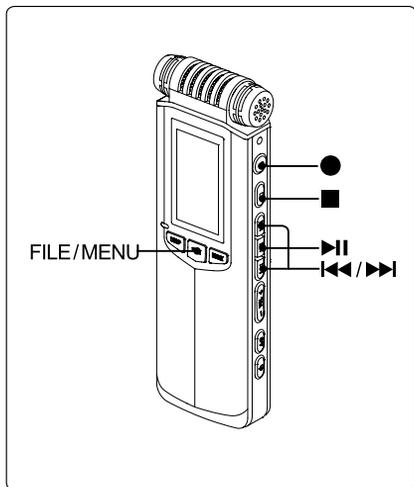
8 长按<■>键停止录音。

若要关闭“声控录音”功能，请在第4步选择【关】。



- VOR开启时，自动增益功能(AGC)无法使用。

9 麦克供电



有些外置麦克风需要打开供电支持，否则可能导致输入信号差或无输入信号。LS-50可以为外置麦克风提供3V的供电，当您使用需要供电的外置麦克风时请设置此功能。

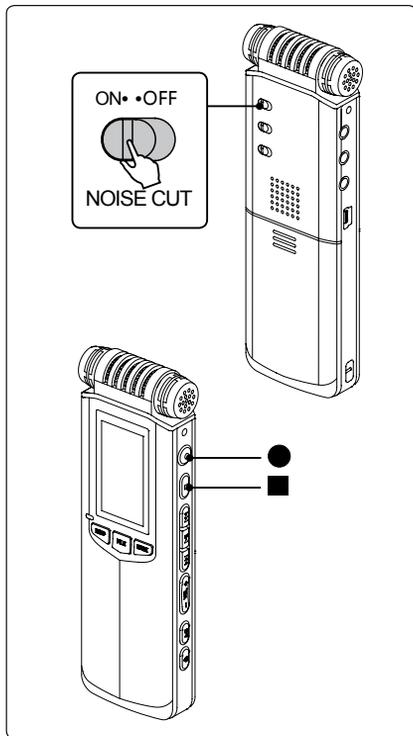
- 1** 长按<FILE/MENU>键进入设置菜单。
- 2** 按<◀◀><▶▶>键选择【录音设置】，按<▶▶>键进入。
- 3** 按<◀◀><▶▶>键选择【麦克供电】，按<▶▶>键进入。
- 4** 按<◀◀><▶▶>键选择【开】，按<▶▶>键确认选择。
 - 【关】:关闭“麦克供电”功能。
 - 【开】:开启“麦克供电”功能。
- 5** 按<■>键返回上级菜单，或直接按<FILE/MENU>键退出设置菜单。

若要关闭“麦克供电”功能，请在第4步选择【关】。



- 若为不需要供电的麦克风进行供电支持，可能在录音中引入噪音，请根据外置麦克风型号进行设置。

10 低切降噪(NOISE CUT)



打开NOISE CUT低切降噪功能，可以屏蔽录音过程中遇到的一些低频噪音。例如室外采风时的低频风声，或会议时使用电子仪器发出的噪声。

- 1** 将背部NOISE CUT开关拨动到【ON】。
 - 【ON】：开启NOISE CUT功能。
 - 【OFF】：关闭NOISE CUT功能。
- 2** 按<●>键开始录音。
 - 屏幕顶端显示"☑"标志，表示开启NOISE CUT功能。
- 3** 长按<■>键停止录音。

若要关闭“低切降噪”功能，请在第1步选择【OFF】。



- NOISE CUT功能只过滤低频噪音。不会对人声、动物鸣叫、乐器演奏等常见正常频率范围的声音造成影响，有很好的保真效果。
- NOISE CUT只能过滤风声中的低频部分，而不能完全过滤风声。若想有效阻挡风声录入，请使用专用防风罩。

11 常见录音环境推荐设置

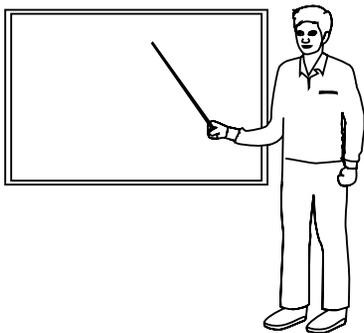
LS-50常应用于各种常见录音环境中，如长时间录制教师讲授内容，课后便于重复温习；会议时记录发言，后期整理更加便捷；录制悠扬乐曲随时回味。

下面为课堂、会议、音乐录音等常见环境的推荐录音设置，您可以根据录音环境进行参考。

会议录音

- 将录音机平稳放置于靠近发言者的地方。
- NOISE CUT低切降噪开关拨动到【ON】，用于过滤电子仪器发出的低频噪音。
- 会场较小可选择【HQ MO】【MQ MO】【LQ MO】录音格式。其中MP3格式可支持超长时间录音，而单声道录音有较强指向性。
若会场较大，建议使用【HQ ST】【MQ ST】【LQ ST】录音，录音范围更大。
- 调节LEVEL值，使录音电平保持在推荐电平值左右。
- 若不同发言者与录音机距离之差大于3米。还可选择打开自动增益控制AGC功能，自动调节录音电平。





课堂录音

- 将录音机平稳放置于桌面或支架设备上。建议使用支架设备(未附带)，可避免桌子震动或摩擦引起的噪音。
- 麦克风对准教师。若教师使用扬声设备，请对准设备。
- 若课堂中使用了电子仪器，可将低切降噪NOISE CUT开关拨动到【ON】，用于过滤电子仪器产生的低频噪音。
- 可选择MP3录音格式，录音时间长。
- 调节LEVEL值，使录音电平保持在推荐电平值左右。
- 可根据需要开启VOR功能，以减少空白时间。

音乐采集

- 将录音机放置于距离乐器约2~3米的地方，且对准乐器发音部位。
- 可录制【PCM ST】【PCM MO】格式音乐，PCM无损压缩，更完美的还原高质量的音乐。
- 调节LEVEL录音电平，使录音电平保持在“录音电平推荐值”标志左右。



口述采访

- 手持录音机指向发言者口部。但为避免呼气声制造较大噪音，请勿将录音机紧贴发言者口部，应保持10cm以上距离。
- 可选择单声道录音格式，具有较强指向性。
- 提前进行测试录音，并调节LEVEL值，以录音清晰为宜。避免较大LEVEL放大周围噪音。



- 以上推荐设置仅适用于常见情况。但由于录音条件各有不同，可能需要根据具体情况改变录音设置。
- 建议正式开始前进行试录音，并通过耳机试听录音效果，同时调整设置。

播放

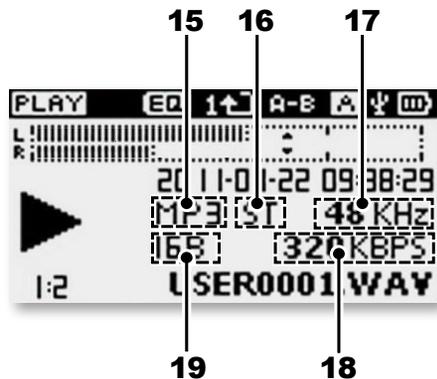
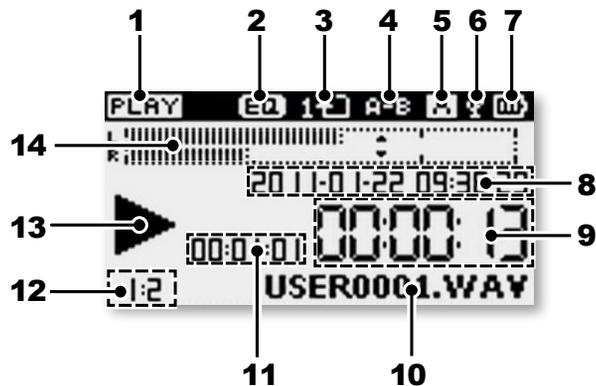
LS-50支持播放WAV、MPEG1-layer II (MP2)、MPEG1-layer III (MP3)、WMA格式文件。内置多种播放功能，特有的数字信号处理能力能够保证变速播放时的音调自然一致，丰富的EQ均衡器可为您的音乐添加更多色彩。

本章节将为您介绍如何使用这些播放功能。

3

1 播放界面

按下<DISP/DEL>键可以查看文件编码格式信息。



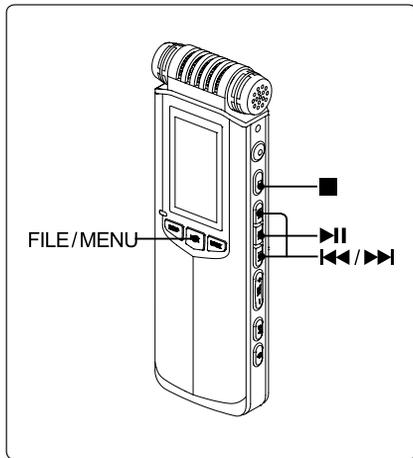
- 1 当前状态**
 播放：**▶**
 暂停播放：**⏸**
 停止：**⏹**
- 2 EQ均衡器标志**
- 3 循环播放标志**
 单曲循环：**↺**
 全部循环：**↻**

- 4 A-B循环标志**
- 5 当前文件夹**
- 6 USB标志**
- 7 电池电量**
- 8 文件创建时间日期**
- 9 已播放时长**
- 10 文件名称**

- 11 文件长度**
- 12 已阅览书签**
 数：书签总数
- 13 状态标志**
 播放：**▶**
 暂停播放：**⏸**
 停止录音：**■**
 变速播放：**▶~▶**

- 14 录音电平计**
- 15 PCM/MP3格式**
- 16 ST立体声/MO单声道**
- 17 采样率**
- 18 比特率**
- 19 位宽**

2 播放基本操作

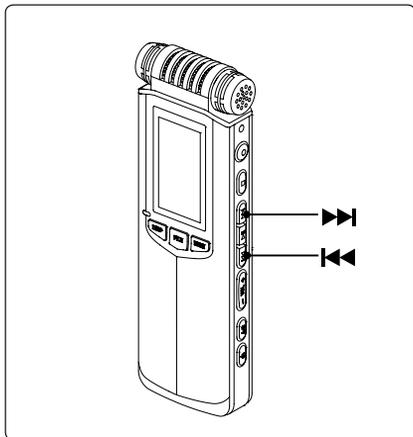


- 1 选择文件夹**
LS-50内置6个文件夹，分别为【A文件夹】【B文件夹】【C文件夹】【D文件夹】【E文件夹】【MUSIC文件夹】
 - 按<FILE/MENU>键，弹出文件夹列表。
 - 按<◀◀><▶▶>键选择目标文件夹，按<▶▶>键确认。
 - 按<■>键或按<FILE/MENU>键退出。
- 2 按<◀◀><▶▶>键选择想要播放的文件。**
- 3 开始播放**
 - 按<▶▶>键开始播放文件。
- 4 暂停播放**
 - 播放过程中按<▶▶>键暂停播放。
 - 再次按<▶▶>键，将继续播放文件。
- 5 停止播放**
 - 按<■>键可以停止播放文件。



注意

- LS-50支持播放WAV、MPEG1-layer II (MP2)、MPEG1-layer III (MP3)、WMA格式文件。
- 某些WAV、MP2、MP3、WMA文件具有较特殊的格式，可能无法播放。



6 上一曲/下一曲

- 按<◀◀>键一次跳转到上一曲目开头。
- 按<▶▶>键一次跳转到下一曲目开头。



- 若文件中加入了书签，按<◀◀><▶▶>键将同时在书签与文件间跳转。(请见第43页)

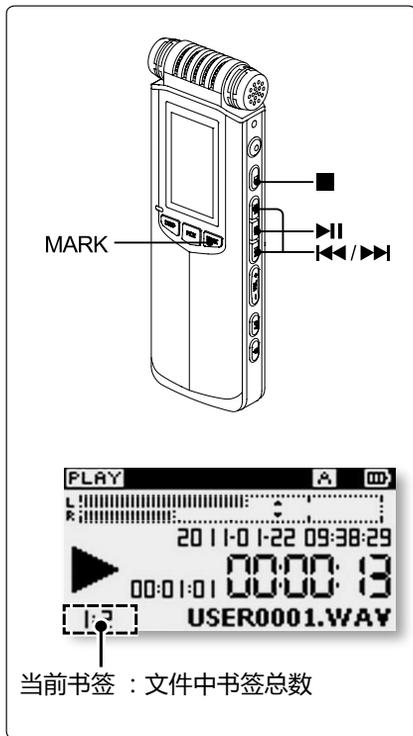
7 快退/快进

- 按住<◀◀>键不放实现快退功能，松开按键停止快退。
- 按住<▶▶>键不放实现快进功能，松开按键停止快进。



- 播放过程中快退/快进，文件保持播放状态。
- 暂停状态下快退/快进，文件保持暂停状态。
- 快退/快进功能无法跨曲使用。

3 播放时加入书签



书签可以帮助记录文件中重要的标记点，以及在播放时快速跳跃到特定位置。

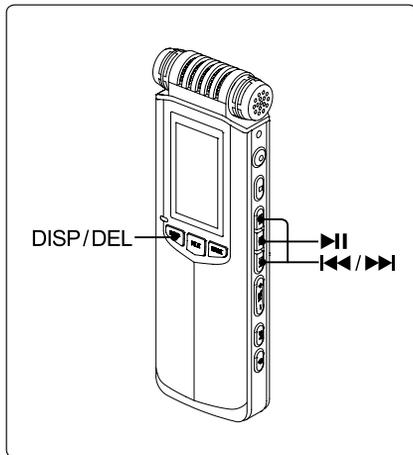
LS-50的每个录音文件中可添加最多3个书签，录音和播放过程中均可添加书签。(录音中加入书签请见23页)

加入书签

- 1** 按<◀◀><▶▶>键选择要播放的文件。
- 2** 按<▶||>键开始播放文件。
- 3** 播放至需要被标记的位置，按<MARK>键加入书签。
 - 每按一次<MARK>键，屏幕左下角的书签总数增加1。
 - 当前文件中的书签总数包括录音过程中与播放过程中加入的所有书签数目总和，总数不超过3个。
- 4** 按<■>键停止播放文件。



- 播放与录音过程中均可加入书签，同一文件加入书签的数目最多为3个。
- 书签间最小间隔为1秒钟，请不要过快加入书签。
- 停止状态下按<MARK>键，将在当前文件的开始位置加入书签。



删除书签

- 1 长按<DISP/DEL>键弹出删除菜单。
- 2 按<◀◀><▶▶>键选择【删除书签】,按<▶▶>键。
- 3 弹出确认删除书签的对话框,按<◀◀><▶▶>键选择【确定】,按<▶▶>键。
 - 当前文件中所有书签将被删除。



注意

- 删除书签操作将删除文件中的所有书签。删除后,您可以根据需要再次加入书签。
- 在文件中加入书签后,在同一文件夹中将自动生成文件名相同,后缀名为.MAK的文件,如USER0001.MAK。若此文件被删除,文件对应书签将被删除。

在书签和曲目间跳转

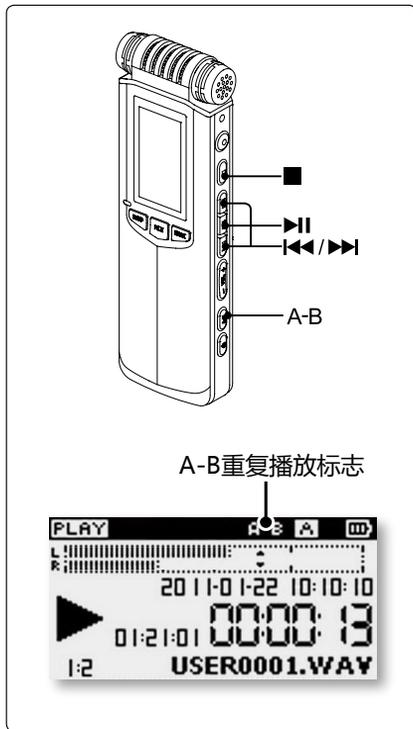
按<⏮><⏭>键可以在书签和曲目间跳转，具体操作方式请见下述介绍。

按一次<⏮>键	<ul style="list-style-type: none"> • 跳转到当前位置前最近的书签，如果距当前位置前最近的书签间隔小于1秒，则跳转到上一书签。若处在第一个书签之前或曲目开头，则跳转到上一曲目的开头。
反复按<⏮>键	<ul style="list-style-type: none"> • 若当前处于曲目开头(停止状态)，将依次跳转到前面文件的开头。 • 若当前处于曲目中间位置(暂停状态)，则先跳转过曲目内当前位置前所有书签，再依次跳转到前面曲目的开头。
按一次<⏭>键	<ul style="list-style-type: none"> • 跳转到曲目内当前位置后的书签，若当前位置后没有书签，则跳转到下一曲目的开头。
反复按<⏭>键	<ul style="list-style-type: none"> • 依次跳转到后面曲目开头及曲目内书签的位置。



- 播放过程中，若播放位置位于某一书签后且间隔大于1秒钟，按<⏮>键将跳转到此书签。
- 播放过程中，若播放位置位于某一书签后且间隔小于1秒钟，按<⏮>键将跳转到此书签的前一个书签。

4 A-B重复播放



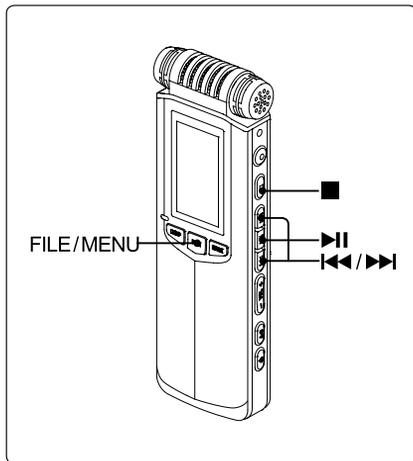
- 1** 按<◀◀><▶▶>键选择要播放的文件。
- 2** 按<▶▶>键开始播放文件。
- 3** 播放至需要重复段落的开头，按<A-B>键设置A点。
 - 屏幕显示：A
- 4** 播放至重复段落的结束位置，再次按<A-B>键设置B点。
 - 屏幕显示：A-B
- 5** 退出A-B重复播放模式
 - 第三次按<A-B>键退出A-B模式并继续播放文件。
 - 按<■>键将退出A-B重复播放模式并停止播放。



- A-B重复播放模式下，快退/快进功能可正常使用。
- A-B重复播放模式无法跨曲使用。
- A-B重复播放模式下可暂停播放。

5 循环模式

您可以将当前文件夹中文件的播放模式设置为【顺序播放】、【单曲循环】或【全部循环】。

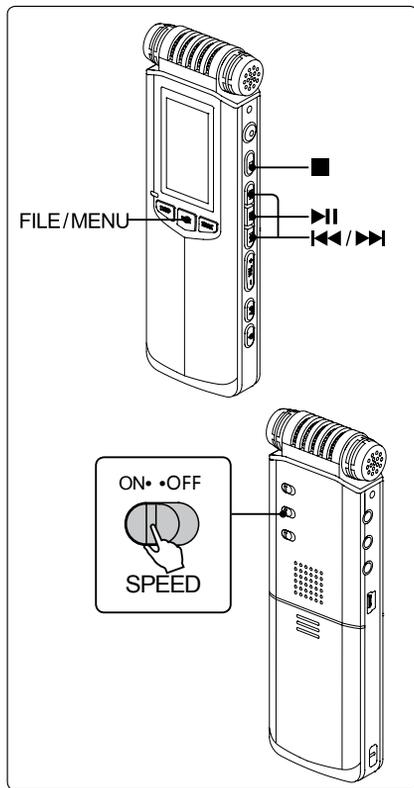


- 1** 长按<FILE/MENU>键进入设置菜单。
- 2** 按<◀◀><▶▶>键选择【播放设置】，按<▶▶>键进入。
- 3** 按<◀◀><▶▶>键选择【循环模式】，按<▶▶>键进入。
- 4** 按<◀◀><▶▶>键选择循环模式，按<▶▶>键确认。
 - 【顺序播放】：按顺序播放文件夹中文件，至最后一曲后自动停止播放。
 - 【单曲循环】：循环播放当前选中的文件。
 - 【全部循环】：重复播放当前文件夹中的所有文件。
- 5** 按<■>键返回上级菜单，或直接按<FILE/MENU>键退出设置菜单。
- 6** 按<▶▶>键开始播放文件。
 - 顺序播放时屏幕无图标提示。
 - 单曲循环时屏幕上方图标显示 1↻。
 - 全部循环时屏幕上方图标显示 ↻。
- 7** 按<■>键停止播放文件。



- 播放过程中长按<FILE/MENU>键，进入【播放设置】可调整【循环模式】。

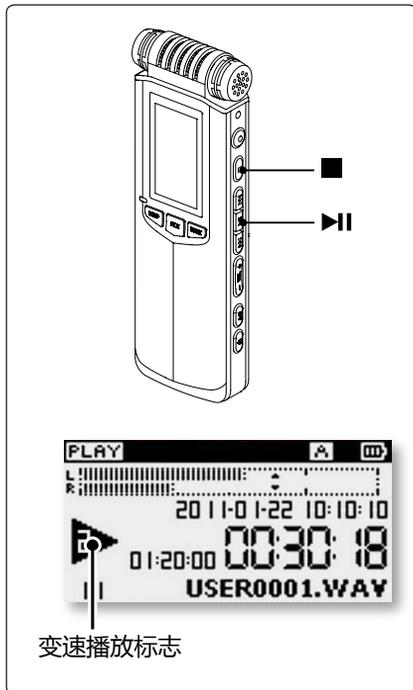
6 变速播放(SPEED)



LS-50的变速播放功能基于特有的数字处理系统，能够自然的改变播放速度。即改变速度的同时保持原有音色，而不会使音调明显升高或降低，听起来更加自然舒适。非常适合在学习、娱乐中应用。

LS-50的变速播放可调范围为0.5倍 ~ 2.0倍。

- 1** 长按<FILE/MENU>键进入设置菜单。
- 2** 按<◀◀><▶▶>键选择【播放设置】，按<▶▶>键进入。
- 3** 按<◀◀><▶▶>键选择【播放速度】，按<▶▶>键进入。
- 4** 按<◀◀><▶▶>键选择想要设置的播放速度，按<▶▶>键确认。
 - 慢速播放：【0.5倍】、【0.6倍】、【0.7倍】、【0.8倍】
 - 快速播放：【1.2倍】、【1.4倍】、【1.6倍】、【1.8倍】、【2.0倍】
- 5** 按<■>键返回上级菜单，或直接按<FILE/MENU>键退出设置菜单。
- 6** 将<SPEED>开关拨至【ON】打开变速播放。
 - 【ON】：变速播放功能打开。
 - 【OFF】：变速播放功能关闭。



7 按<▶||>键开始播放文件。

- 屏幕播放状态图标中将提示播放速度。

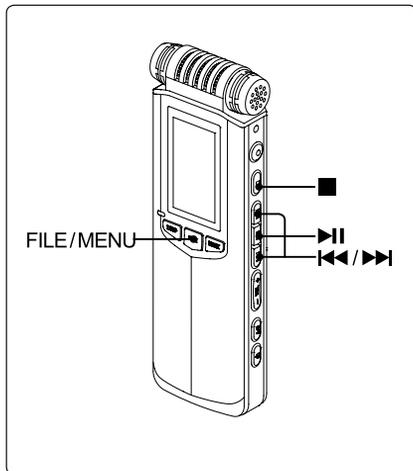
- 状态图标分别显示为▶0.5 ▶0.6 ▶0.7 ▶0.8 ▶1.0 ▶1.2 ▶1.4 ▶1.6 ▶1.8 ▶2▶

8 按<■>键停止播放文件。



- 播放过程中长按<FILE/MENU>键，进入【播放设置】可调整【播放速度】。
- 变速播放的1.0倍速，提示变速播放功能已打开，不改变播放速度。

7 均衡器(EQ)



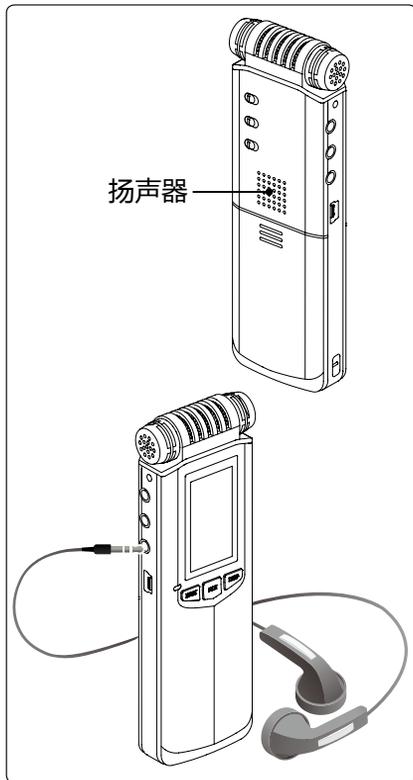
LS-50内置多种均衡器，通过调整各频段增益值修饰播放音效。恰当的使用均衡器可使声音变得圆润，播放效果更好。LS-50均衡器为正常、古典、重低音、爵士、流行、摇滚、舞曲等。

- 1** 长按<FILE/MENU>键进入设置菜单。
- 2** 按<◀◀><▶▶>键选择【播放设置】，按<▶▶>键进入。
- 3** 按<◀◀><▶▶>键选择【均衡器】，按<▶▶>键进入。
- 4** 按<◀◀><▶▶>键选择均衡器，按<▶▶>键确认。
 - 可选均衡器有：【正常】、【古典】、【重低音】、【爵士】、【流行】、【摇滚】、【舞曲】
- 5** 按<■>键返回上级菜单，或直接按<FILE/MENU>键退出设置菜单。
- 6** 按<▶▶>键开始播放文件。
 - 屏幕显示均衡器标志 **EQ**
- 7** 按<■>键停止播放文件。



- 播放过程中长按<FILE/MENU>键，进入【播放设置】可调整【均衡器】。

8 使用扬声器或耳机



使用内置扬声器听取录音或音乐

在【系统设置】中将【扬声器】选项设置为【开】，同时将3.5mm耳机拔出。当播放录音或音乐时将通过内置扬声器播放。

使用耳机听取录音或音乐

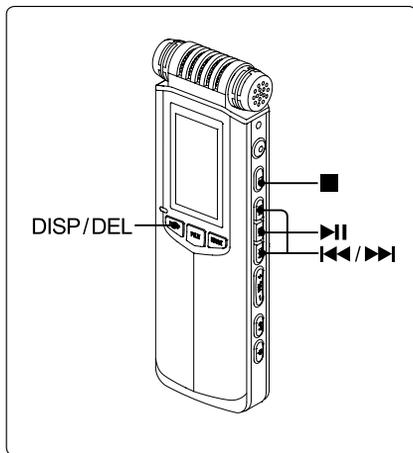
播放文件时，将3.5mm耳机插入耳机插孔<Ω>中，内置扬声器将自动断开。

- 通过耳机听取文件效果更好，建议使用耳机。
- 使用均衡器时请使用耳机听取音乐，否则可能无法达到令人满意的效果。
- 播放质量将根据耳机型号不同而有所差异。



- 录音时可通过耳机听取当前录音效果，并根据效果调整录音设置。

9 删除文件



1 长按<DISP/DEL>键弹出删除菜单。

2 删除当前文件

- 按<◀◀><▶▶>键选择【删除当前文件】，按<▶▶>键。
- 弹出确认删除当前文件的对话框，按<◀◀><▶▶>键选择【确定】，按<▶▶>键确认。

删除当前文件夹中所有文件

- 按<◀◀><▶▶>键选择【删除当前文件夹文件】，按<▶▶>键。
- 弹出确认删除所有文件的对话框，按<◀◀><▶▶>键选择【确定】，按<▶▶>键确认。

删除书签

- 按<◀◀><▶▶>键选择【删除书签】，按<▶▶>键。
- 弹出删除书签的对话框，按<◀◀><▶▶>键选择【确定】，按<▶▶>键确认。

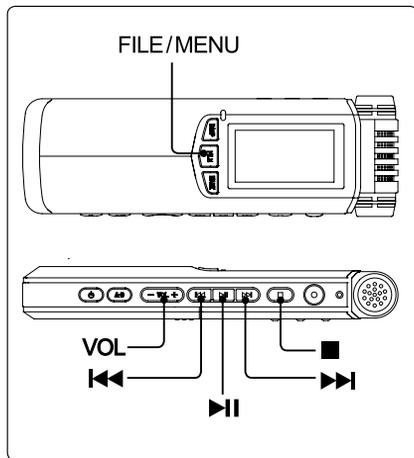
3 若不需要删除文件，请在第2步选择【取消】。

菜单功能

本章节详细介绍了LS-50的设置菜单使用方法，您可以根据设置菜单更改录音设置、播放设置、系统设置。

4

1 菜单操作方法



- 1 进入菜单**
 - 停止状态下长按<FILE/MENU>键进入设置菜单。
 - 播放状态下长按<FILE/MENU>键进入【播放设置】。
- 2 向上向下浏览菜单**
 - 按<◀◀>键向上浏览菜单选项。
 - 按<▶▶>键向下浏览菜单选项。
- 3 进入选项**
 - 按<◀◀><▶▶>键选中选项后，按<▶||>键进入选项。
- 4 设置参数**
 - 按<◀◀><▶▶>键设置选项参数，按<▶||>键确认。
 - 调整时间日期时，需要按<VOL>键改变参数大小。
- 5 退出菜单**
 - 按<■>键返回上级菜单。
 - 按<FILE/MENU>键直接退出菜单，返回停止状态。

2 选项介绍

录音设置		
选项	设置及说明	参考
录音格式	设置录音格式。 【PCM ST】:PCM立体声录音模式 【PCM MO】:PCM单声道录音模式 【HQ ST】:MP3高质量立体声录音模式 【MQ ST】:MP3普通质量立体声录音模式 【LQ ST】:MP3较低质量立体声录音模式 【HQ MO】:MP3高质量单声道录音模式 【MQ MO】:MP3普通质量单声道录音模式 【LQ MO】:MP3较低质量单声道录音模式	第27页
自动增益控制	设置AGC自动增益控制功能的开启或关闭。 【关】:关闭自动增益控制功能 【开】:开启自动增益控制功能	第25页
声控录音	设置VOR声控录音功能的开启或关闭。 【关】:关闭声控录音功能 【低灵敏度】:开启声控录音功能,较大音量可启动录音 【中灵敏度】:开启声控录音功能,中等音量可启动录音 【高灵敏度】:开启声控录音功能,较小音量即可启动录音	第30页

4 菜单功能

选项	设置及说明	参考
麦克供电	设置麦克供电功能的开启或关闭。 【关】:关闭麦克供电功能 【开】:开启麦克供电功能	第32页



- 录音设置只能在录音开始前设置才可生效，因此只允许在停止状态下进入录音设置，录音过程中则无法更改。
- 停止状态下长按<FILE/MENU>键，将进入设置菜单，包括【录音设置】【播放设置】【系统设置】。
- 自动增益控制AGC与声控录音VOR功能无法同时使用，若其中一项已设置为开启，则另外一项无法再设置为开启。

播放设置		
选项	设置及说明	参考
循环模式	设置当前文件夹中文件的循环模式。 【顺序播放】 :按顺序播放文件夹中文件,至最后一首停止 【单曲循环】 :重复播放当前文件 【全部循环】 :按顺序循环播放文件夹中所有文件	第45页
播放速度	设置变速播放的速度。 【0.5倍】【0.6倍】【0.7倍】【0.8倍】【1.0倍】【1.2倍】【1.4倍】 【1.6倍】【1.8倍】【2.0倍】	第46页
均衡器	设置EQ均衡器模式。 【正常】【古典】【重低音】【爵士】【流行】【摇滚】【舞曲】	第48页



- 播放设置无论在停止状态下,或是播放过程中均可以进行更改。
- 停止状态下长按<FILE/MENU>键,将进入设置菜单,包括**【录音设置】【播放设置】【系统设置】**。
- 播放状态下长按<FILE/MENU>键,将直接进入**【播放设置】**,包括**【循环模式】【播放速度】【均衡器】**。

系统设置		
选项	设置及说明	参考
时间日期	<p>录音过程中，屏幕将显示当前时间日期。 您可以通过此选项设置录音机的系统时间。</p> <p>备注：</p> <ul style="list-style-type: none"> 请您及时更新时间日期信息，以保证正常使用。 	第17页
录音指示灯	<p>设置录音提示灯的开启或关闭。</p> <p>【关】：录音过程中，录音提示灯不亮 【开】：录音过程中，录音提示灯以固定频率闪烁</p>	—
提示音	<p>操作提示音是按下按键时发出的滴滴提示声音。 您可以通过此选项设置操作提示音的开启或关闭。</p> <p>【关】：关闭操作提示音 【开】：开启操作提示音</p> <p>备注：</p> <ul style="list-style-type: none"> 提示音只能通过耳机听到，扬声器无法播放提示音。 	—

选项	设置及说明	参考
扬声器	设置内置扬声器的开启或关闭。 【关】 :关闭内置扬声器 【开】 :开启内置扬声器 备注： • 插入耳机后，内置扬声器自动关闭。	第49页
背光设置	设置屏幕背光灯的开启或关闭以及点亮时间。 【从不关闭】 :屏幕背光灯一直点亮 【10秒】 :无操作达10秒钟后，屏幕背光灯自动熄灭 【30秒】 :无操作达30秒钟后，屏幕背光灯自动熄灭 【60秒】 :无操作达60秒钟后，屏幕背光灯自动熄灭 备注： • 背光灯熄灭的情况下，按下按键，将点亮背光，同时按键功能生效。	—
自动关机	设置自动关机的时间。 【从不关闭】 :录音机一直打开，从不自动关机 【30秒】 :无操作达30秒钟时，录音机自动关闭 【60秒】 :无操作达60秒钟时，录音机自动关闭 【180秒】 :无操作达180秒钟时，录音机自动关闭 【300秒】 :无操作达300秒钟时，录音机自动关闭 备注： • 当录音机处于录音、播放、暂停过程中，自动关机不启用。	—

4 菜单功能

选项	设置及说明	参考
电池类型	根据当前使用的电池类型进行设置，可更准确的显示剩余电量。 【干电池】：使用两节AA型号干电池时选择此选项 【充电电池】：使用两节AA型号充电电池时选择此选项	第13页
语言	设置录音机的系统语言。 【简体中文】：系统语言设置为简体中文 【English】：系统语言设置为英文	—
磁盘信息	查看当前磁盘总容量、可使用容量、已使用容量。 容量 可用 已用	—
版本号	查看录音机软件版本、硬件版本，以及引导程序版本。 软件 硬件 引导程序	—

选项	设置及说明	参考																		
格式化磁盘	<p>格式化磁盘可以快速删除录音机中的所有文件。</p> <p>备注： • 【A】【B】【C】【D】【E】【M】为系统文件夹，格式化后将自动重新创建。</p> <p>警告！ 强烈建议使用本机格式化操作进行磁盘格式化，使用电脑进行格式化可能造成磁盘格式错误。</p>	—																		
恢复出厂设置	<p>将以下功能恢复到默认值。</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>【录音格式】 :HQ ST</td> <td>【扬声器】 :开</td> </tr> <tr> <td>【自动增益控制】 :关</td> <td>【背光设置】 :30秒</td> </tr> <tr> <td>【声控录音】 :关</td> <td>【自动关机】 :从不关闭</td> </tr> <tr> <td>【麦克供电】 :开</td> <td>【电池类型】 :干电池</td> </tr> <tr> <td>【循环模式】 :顺序播放</td> <td>【语言】 :简体中文</td> </tr> <tr> <td>【播放速度】 :1.0倍</td> <td>【录音文件夹】 :A</td> </tr> <tr> <td>【均衡器】 :正常</td> <td>【LEVEL增益值】 :15</td> </tr> <tr> <td>【录音指示灯】 :开</td> <td>【VOL音量】 :-28</td> </tr> <tr> <td>【提示音】 :关</td> <td></td> </tr> </table>	【录音格式】 :HQ ST	【扬声器】 :开	【自动增益控制】 :关	【背光设置】 :30秒	【声控录音】 :关	【自动关机】 :从不关闭	【麦克供电】 :开	【电池类型】 :干电池	【循环模式】 :顺序播放	【语言】 :简体中文	【播放速度】 :1.0倍	【录音文件夹】 :A	【均衡器】 :正常	【LEVEL增益值】 :15	【录音指示灯】 :开	【VOL音量】 :-28	【提示音】 :关		—
【录音格式】 :HQ ST	【扬声器】 :开																			
【自动增益控制】 :关	【背光设置】 :30秒																			
【声控录音】 :关	【自动关机】 :从不关闭																			
【麦克供电】 :开	【电池类型】 :干电池																			
【循环模式】 :顺序播放	【语言】 :简体中文																			
【播放速度】 :1.0倍	【录音文件夹】 :A																			
【均衡器】 :正常	【LEVEL增益值】 :15																			
【录音指示灯】 :开	【VOL音量】 :-28																			
【提示音】 :关																				

4 菜单功能



- 系统设置只能在停止状态下进行设置。
- 停止状态下长按<FILE/MENU>键，将进入设置菜单，包括【录音设置】【播放设置】【系统设置】。

传输数据

本章节详细介绍了如何使用LS-50传输数据，以及将录音机作为大容量移动存储设备。

5

1 系统及硬件要求

系统要求

请将LS-50连接至安装了如下系统的计算机中，第一次连接时，系统自动查找新硬件，并显示为可移动磁盘。如果未显示，建议重新确认在主板CMOS中关于USB 口的启用设置，或者重新安装计算机操作系统。

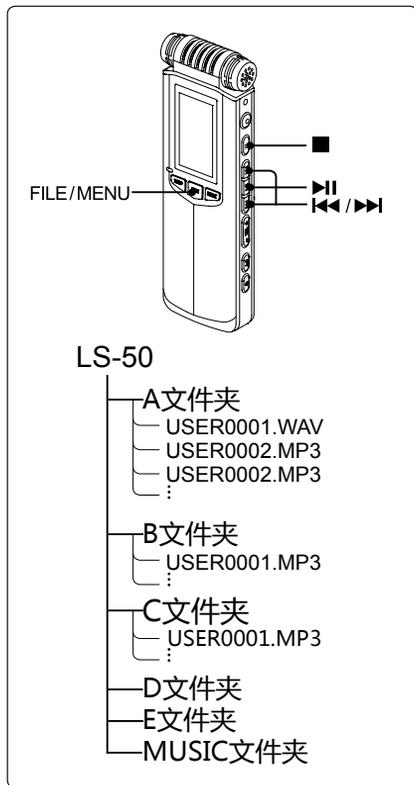
- Windows 系列操作系统。
Windows XP系列 / Windows Vista系列 / Windows 7系列
- Macintosh 系列操作系统。

若是使用Windows 98 或Windows 2000操作系统，可能需要安装专用驱动程序。

硬件要求

USB接口、USB连接线。

2 文件夹结构



LS-50内置6个默认文件夹，为【A文件夹】【B文件夹】【C文件夹】【D文件夹】【E文件夹】【MUSIC文件夹】。这6个文件夹分别在磁盘里显示为【A】【B】【C】【D】【E】【M】。

- LS-50能够识别磁盘根目录下【A】【B】【C】【D】【E】【M】六个文件夹，以及文件夹一级目录下的音频文件。
- 【A】【B】【C】【D】【E】【M】内的非音频文件不能识别。
- 【A】【B】【C】【D】【E】【M】目录下的文件夹及其内部文件均不能识别。
- 磁盘内其他文件夹及其内部文件均不能识别。

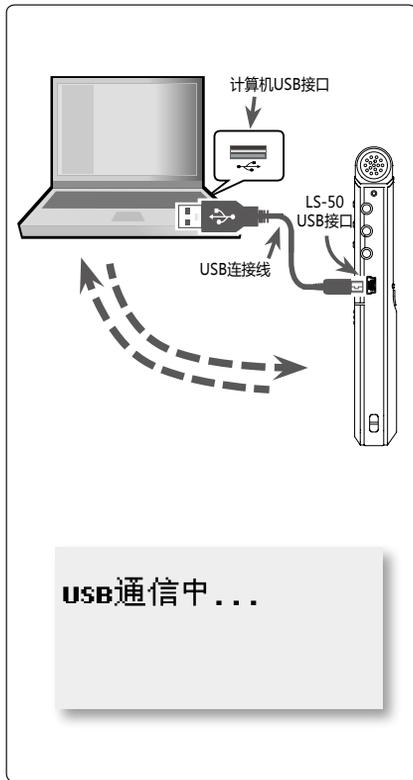
切换文件夹

- 1** 按<FILE/MENU>键，弹出文件夹列表。
- 2** 按<◀◀><▶▶>键选择目标文件夹，按<▶||>键确认。
- 3** 若不需要更改，按<■>键或<FILE/MENU>键可返回停止状态。



- LS-50磁盘内6个文件夹A、B、C、D、E、M为系统初始文件夹，若被删除，下次开机时将重新创建。

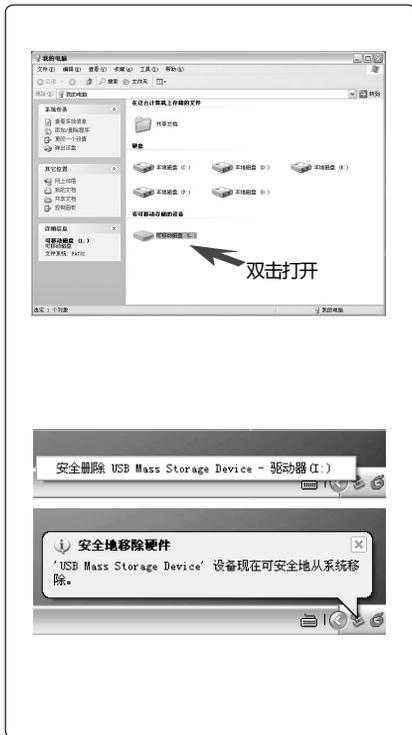
3 传输文件



将LS-50中的录音文件复制到计算机中

您可以选择将LS-50中的录音文件复制到计算机中加以保存。

- 1** 按开机键开机。
- 2** 如图所示，将USB连接线的一端插入到LS-50的USB接口中，另一端与计算机的USB接口 相连。
- 3** 计算机识别出可移动磁盘，选中磁盘双击鼠标左键打开。可移动磁盘根目录下有【A】【B】【C】【D】【E】【M】六个文件夹，选中其中某个文件夹，双击鼠标左键打开。
- 4** 选中文件夹中要复制的文件，单击鼠标右键选择“复制”。
- 5** 选择计算机中保存文件的文件夹，单击鼠标右键，选择“粘贴”。文件复制完成。
- 6** 选中任务栏右下角的“安全删除硬件”标志，选择“可移动磁盘”单击鼠标左键，断开录音机与计算机之间连接。
- 7** 通信完成，取下USB连接线。



- 文件夹中后缀名为“.MAK”的文件为书签文件。若文件中增加了书签，将产生与音频文件相对应的“.MAK”文件。
- “.MAK”文件只能被LS-50所识别，并在播放相应音频文件时使用。其他音频播放软件无法打开此文件。
- 若“.MAK”文件被删除，对应文件中的书签也将被删除。

将计算机中的音乐复制到LS-50中进行播放

您可以将计算机中的音频文件或音乐复制到LS-50中随时聆听。LS-50可以播放WAV、MP2、MP3、WMA格式的音频文件。

- 1** 按开机键开机。
- 2** 如图所示，将USB连接线的一端插入到LS-50的USB接口中，另一端与计算机的USB接口 <  > 相连。
- 3** 计算机识别出名为LS-50的可移动磁盘，选中磁盘双击鼠标左键打开。选择根目录下【A】【B】【C】【D】【E】【M】中的一个文件夹，双击鼠标左键打开。
- 4** 选中计算机中需要被复制的音频文件或音乐，单击鼠标右键，选择“复制”。

- 5 点中录音机中文件夹内的空白位置，单击鼠标右键，选择“粘贴”。文件复制完成。
- 6 选中任务栏右下角的“安全删除硬件”标志，选择“可移动磁盘”，单击鼠标左键，断开录音机与计算机之间连接。
- 7 通信完成，取下USB连接线。



- 六个文件夹均可以用于存储录音或保存音乐文件。建议您将【M】文件夹用于保存从计算机中复制的音频文件。

将LS-50用作大容量存储器

您可以将录音机作为可移动的大容量存储器。

LS-50与计算机通信，并将文件复制到录音机任意位置，进行长期存储。



- 录音机与计算机通信用过程，请参照“将计算机中的音乐复制到LS-50中进行播放”。

系统升级

6

1 说明

我们会根据需求对产品系统进行改进，以帮助硬件更好运作、提高产品性能，其中包括对产品进行功能上的改进和优化。

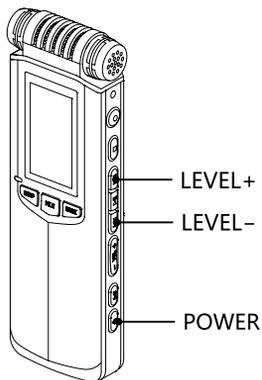
我们会不定期发布新的系统，您可以在我们的网站上下载新的系统，进行升级。

请登陆LOTOO网站，在“服务与支持”栏中下载LS-50升级程序，下载完毕解压缩。获得一个名为PawsApp.COE的文件，将此文件保存在电脑中。



- 可在不另行通知的前提下更改本产品的功能及菜单，请随时关注网站信息。
- 请在操作前详细阅读说明书，PAW-V的系统更新不适用于其它产品。
- 操作系统升级是用于提高和优化产品的性能。不采用也不会影响播放器本身的正常运作。

2 升级步骤



Update S1

1. Plug in USB cable.
2. Copy PawsApp.COE.
3. Pull out USB cable.

- 1 下载升级固件
 - 登陆LOTOO网站，下载LS-50升级程序，并解压缩，获得一个名为PawsApp.COE的文件，将此文件保存在电脑中。
- 2 安装电量充足的电池。
 - 升级过程需要较大电量。一定要保证电量充足，否则可能由于升级过程中断电损坏录音机。
- 3 如图所示，按住【LEVEL+】键和【LEVEL-】键的同时，按【POWER】键开机，进入升级模式。
- 4 如“Update S1”所示：
 - 通过USB线将录音笔与电脑相连接。电脑中将识别出“可移动磁盘”。
 - 将准备好的升级文件PawsApp.COE，拷贝至可移动磁盘的根目录中。
 - 拔掉USB线，系统将检测是否存在升级文件。



- 若磁盘中已有PawsApp.COE文件，将自动跳过此步骤。

Update S2
1.Plug in USB cable.

Update S3
REC : Start upgrading
STOP: Retransmit file

Update S4
Data checking ok
Data writting... 45%

Update S4
Data checking ok
Update doneg... ok
Power off after 2S.

5 如“Update S2”所示：
• 检测到升级文件后，再次插入USB线缆。

6 如“Update S3”所示：
• 按【REC】键开始升级
• 按【STOP】键取消升级，将返回步骤4。您可以重新拷贝升级软件PawsApp.COE。

7 如“Update S4”所示：
• 系统开始进行升级，等待升级进度为100%，3秒钟后自动关机，系统升级完成。

8 重新开机后机器已更新软件版本，可正常使用。在“系统设置>版本号”中可查看当前软件版本。

故障排除

本章节介绍了常见系统提示信息 and 错误信息的处理办法，以及如何解决一些常见故障。

7

1 系统提示

当您在使用LS-50过程中可能会出现一些信息提示或错误提示。主要原因及解决方案如下。



- 您可以尝试自行解决，若仍无法修复，请联系我们的客服人员。

提示	出现原因及解决方案
"电量不足"	<ul style="list-style-type: none">• 电池电量已耗尽。 ——更换电量充足的电池。
"已锁定"	<ul style="list-style-type: none">• HOLD开关已锁定。 ——请将HOLD开关拨动到【OFF】，重新进行操作。
"无文件"	<ul style="list-style-type: none">• 当前文件夹内没有任何文件。

提示	出现原因及解决方案
"录音失败"	<ul style="list-style-type: none"> • 发生系统错误。 ——建议恢复出厂设置并格式化磁盘。
"无法打开工作目录"	<ul style="list-style-type: none"> • 由于磁盘或系统错误，导致打开当前工作目录失败。 ——关闭录音机，重新开机后再进行操作。若仍无法打开，请格式化磁盘。
"扫描文件失败"	<ul style="list-style-type: none"> • 由于磁盘或系统错误，导致扫描文件夹内文件失败。 ——关闭录音机，重新开机后再进行操作。若仍无法打开，请格式化磁盘。
"当前文件夹文件过多"	<ul style="list-style-type: none"> • LS-50可识别文件夹内前1000个文件，文件过多则无法识别。 ——删除部分文件。
"打开文件失败"	<ul style="list-style-type: none"> • 文件被损坏。 • 文件格式不被支持。

提示	出现原因及解决方案
"磁盘空间不足"	<ul style="list-style-type: none">• 由于磁盘已满，无多余空间存储新文件。 ——请删除部分文件。
"磁盘错误，正在关机"	<ul style="list-style-type: none">• 磁盘出现错误。 ——格式化磁盘，请使用本机的格式化功能。
"格式化失败"	<ul style="list-style-type: none">• 格式化磁盘过程中出现问题，无法完成。 ——请重新格式化，若仍不成功，可尝试使用计算机进行格式化，但有可能造成磁盘格式错误。
"AGC正处在开启状态"	<ul style="list-style-type: none">• 自动增益控制(AGC)开启状态下，无法调节LEVEL或设置VOR。 ——关闭AGC后，再尝试调节LEVEL或设置VOR。
"VOR正处在开启状态"	<ul style="list-style-type: none">• 声控录音(VOR)开启状态下，无法开启AGC功能。 ——可将VOR关闭后，再尝试开启AGC功能。

提示	出现原因及解决方案
"此文件无法快进"	<ul style="list-style-type: none">• 某些WMA类型文件不支持快进操作。
"此文件无法快退"	<ul style="list-style-type: none">• 某些WMA类型文件不支持快退操作。
"此文件无法AB循环"	<ul style="list-style-type: none">• 某些WMA类型文件不支持AB循环操作。
"此文件无法设置MARK"	<ul style="list-style-type: none">• 某些WMA类型文件无法加入书签。
"WMA不能启动变速"	<ul style="list-style-type: none">• WMA格式文件不能使用变速播放。
"WMA不能启动EQ"	<ul style="list-style-type: none">• WMA格式文件不能使用均衡器。

2 常见问题

当LS-50出现以下故障时，您可以尝试自行解决。若故障仍然存在，请与售后维修部门联系。

故障现象	出现原因及解决方案
无法开机	<ul style="list-style-type: none"> • 电池极性安装错误。 ——按正确极性安装电池。 • 电池电量低，无法开机。 ——请更换电量充足的电池后重新尝试。 • HOLD开关为【ON】。 ——拨动HOLD开关至【OFF】后重新开机。
扬声器无声音	<ul style="list-style-type: none"> • 音量调整到最低。 ——将扬声器音量调高。 • 插入了耳机。 ——插入耳机时，扬声器自动停止发声。拔出耳机即可。 • 【系统设置】中【扬声器】选项为【关】。 ——【扬声器】选项设为【开】。
插入耳机仍无声音	<ul style="list-style-type: none"> • 耳机损坏。 ——请更换耳机。 • 耳机未插入至最底部，易造成接触不良而无法发声。 ——请将耳机插入至耳机插孔最底部。

故障	出现原因及解决方案
无法录音	<ul style="list-style-type: none"> • 磁盘存储容量不够。 ——删除部分文件或格式化磁盘，请使用本机的格式化功能。
录音文件无声音	<ul style="list-style-type: none"> • 录音电平调整过低，麦克风接收不到周围声音。 ——增大录音增益，再次进行录音。
录音文件自动中断	<ul style="list-style-type: none"> • 开启了声控录音(VOR)功能。 ——当外界电平低于VOR设置的起始电平值时，自动暂停录音。
录音文件音量小	<ul style="list-style-type: none"> • 播放时音量过小，某些细节部分无法听到。 ——调高播放音量。 • 录音时增益调整过低，造成录音文件电平值过小。 ——可以利用计算机中的软件更改录音电平大小。下次录音时请注意选择合适的录音增益。
录音机无法正常工作	<ul style="list-style-type: none"> • LS-50工作不正常，可能由于电池接触不良或电量不足，造成死机等状况。 ——取出电池，重新插入。或更换两节全新电池重新尝试。 • 磁盘或系统错误，导致录音机无法正常工作。 ——恢复系统设置并格式化磁盘，请使用本机的格式化功能。

故障	出现原因及解决方案
屏幕时间位置显示为 "0000-00-00 00:00:00"	<ul style="list-style-type: none">• 录音机内无文件。 ——录音机内无文件，则无法显示文件时间信息。
菜单显示不完全	<ul style="list-style-type: none">• 播放过程中，【录音设置】及【系统设置】不可调，因此菜单只显示【播放设置】

其他信息

8

1 规格

概要	
存储容量	4GB/8GB/16GB/32GB
压缩类型	PCM、MP3
采样率	48KHz
播放格式	WAV、MP2、MP3、WMA
频率响应	20Hz ~22KHz, + -0.5dB
信噪比(回放)	94dB(带宽20Hz~22KHz, A加权)
信噪比(MIC通道)	90dB(Mic channel+ 19dB Pre-amp+AD, 20Hz to 22KHz, A weighted)
动态范围(线路输入)	> 90dB
麦克风EIN	> 122dB A加权
总谐波失真加噪声(1KHz-5dBFS)	< 0.02%(带宽20Hz~22KHz)

物理特性	
重量	71g (不含电池)
外形尺寸	133.3(L)*40.6(W)*18.6(H) mm
工作温度	0~70°C
工作湿度	20%~80%

输入输出	
麦克风滤波器	20Hz~22KHz / 100Hz~22KHz
麦克风最大增益	40dB
麦克风最小增益	0dB
耳机最大输出功率	30mW(左)+30mW(右)(16Ω)
内置麦克风	内置立体声麦克风
MIC IN	外置3.5毫米立体声麦克风插孔
LINE IN	外置3.5毫米非平衡立体声线路插孔
立体声耳机输出	3.5毫米立体声插孔
USB	支持USB2.0

供电	
电池	2节AA型号干电池或充电电池
外部USB	miniUSB插口
功耗	170mW

2 安全说明

产品安全

- 请勿将重物放置于LS-50上。
否则可能会导致损坏或故障。
- 请勿在湿气过重的环境中使用LS-50。
否则可能会造成电路损坏。
- 请勿在尘土或烟雾较多的地区使用LS-50。
否则可能会导致损坏或故障。
- 请勿将LS-50靠近强磁性的物质。
否则可能会导致损坏或故障。
- 请勿摔打LS-50以及其附件产品。
否则可能造成严重损坏或故障。
- 请勿用化学溶剂或洗涤剂清洁LS-50。
否则可能造成损坏。
- 请勿在雷电天气里使用本机。
否则可能会造成伤害。
- 请勿自行拆卸LS-50。
否则可能会导致损坏。

电池安全

- 请勿将电池置于火中，或加热电池。
否则可能会造成电池爆炸。
- 请勿将新旧两节电池混用。
否则可能会导致损坏。
- 请勿为干电池充电。
否则可能会造成电池爆炸。
- 请勿使用破损的电池。
否则可能会造成伤害。
- 请勿将电池正负极性装反。
否则可能导致损坏。
- 若电池有高温发热的现象，请立即停止使用。
否则可能造成伤害。
- 请将电池放置于儿童无法取得的位置。
否则可能造成伤害。

lotoo

北京世纪乐图数字技术有限责任公司
电话：400-653-8168 86-10-68275916
传真：86-10-68270176
网址：<http://www.lotoo.cn>