

TECSUN

收音音乐播放器

PL-990

使用手册



东莞市德生通用电器制造有限公司

目 录

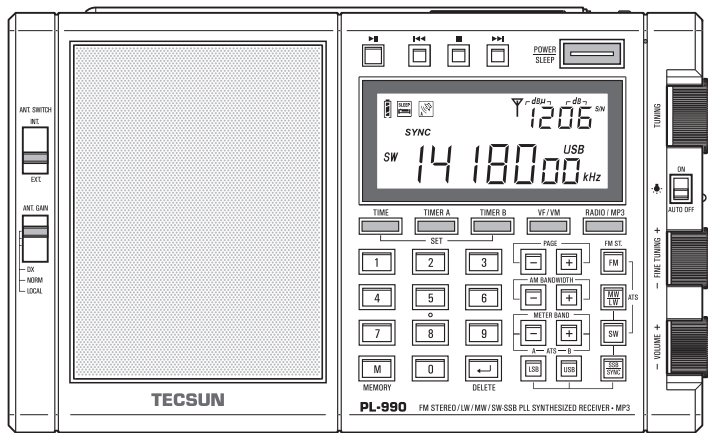
外观	1
功能指示	2
显示屏	5
电源	6
操作	6
开/关机	6
一、收音机	6
设置频率覆盖范围	6
进入收音机模式	6
调节音量	6
选择波段	6
搜索电台	7
1.调谐频率 (VF)	7
2.搜索存储地址 (VM)	7
删除预存的电台频率	8
预存频率地址重新排序	9
远/近程增益的选择	9
选择调幅带宽	9
调幅广播/单边带模式	9
调幅同步检波	9
单声道/立体声模式	9
显示模式	10
二、音乐播放器	10
播放/暂停	10
重播当前音频	10
上一首	10
下一首	10
单曲循环播放	10
快退	10
快进	10
停止	10
选择音频专辑 (文件夹)	10
选择音频文件	11
音频专辑预览	11

删除音频文件	11
三、电脑音箱	11
其他	11
选择音调	11
使用耳机	11
显示屏照明/键盘定位指示灯	11
立体声音频输出	12
设置时间	12
设置定时关机	12
定时开机（闹钟）	12
1. 设置定时开机时间	12
2. 设置定时开机方式	12
贪睡模式	13
锁定按键和调谐旋钮	13
充电	13
锂电池安全须知	13
常见问题及解决方法	14
系统复位	14
PL-990 基本技术指标	15
收音机的保养	16
产品中有毒有害物质或元素的名称及含量	16
售后服务保证书	17

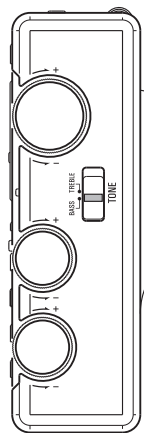
包装内件

PL-990 收音机	1	18650 型锂电池	1
AN-03L型 软天线	1	使用手册	1
立体声耳塞	1	快速指南	1
Micro SD 卡（16G）	1	皮包	1
USB Micro Type B 数据/充电线	1	塑料手提箱	1

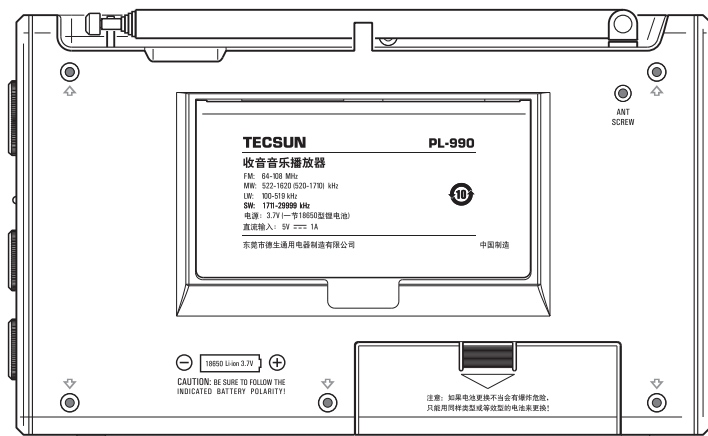
外观



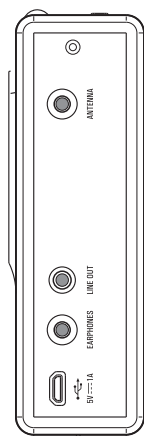
正面



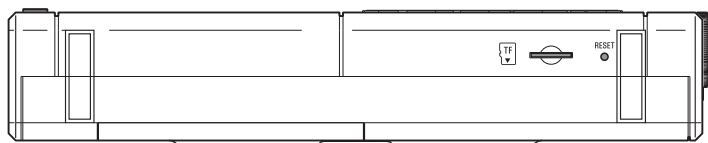
右侧面



背面



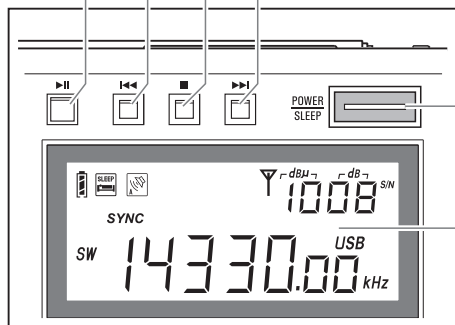
左侧面



底部

功能指示

- ◀◀ : 上一首/重播/快退
- ▶▶ : 播放/暂停/单曲循环
- : 停止
- ▶▶ : 下一首/快进

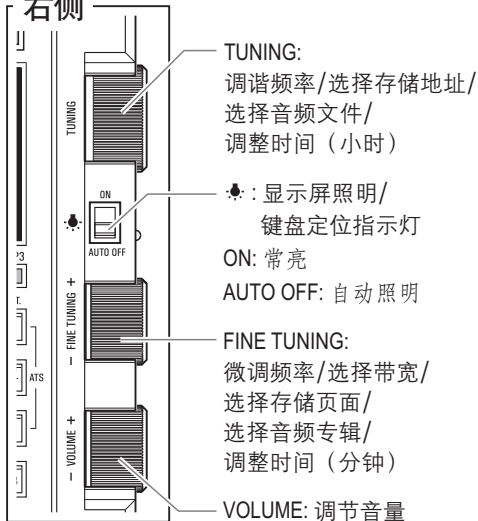


POWER/SLEEP :
电源开关/
定时关机设置

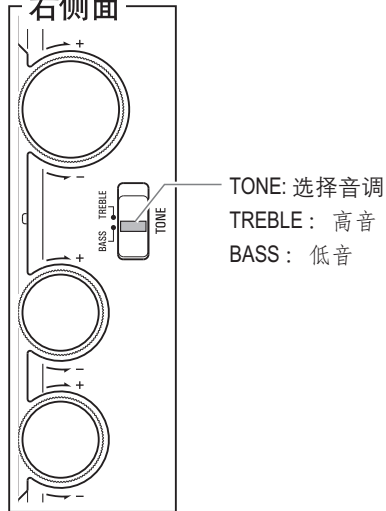
显示屏

- 9/10kHz: 设置中波频率步进
- TIMER A: “闹钟A”设置/开关
- TIME: 设置时间/显示时间
- LW ON/OFF: 启用/关闭长波段
- FM SET: 设置 FM 频率范围
- 键盘定位指示灯
- 0~9: 数字键
- M: 存储
- 整理页面
- 确认
- DELETE: 删除
- TIMER B: “闹钟B”设置/开关
- VF/VM: 调谐频率 ⇌ 搜索存储地址
• 扫描 (频率/存储地址)
- PAGE -/+ : 选择存储页面
- RADIO/MP3: 收音机 ⇌ 播放器
- FM ST: 立体声 ⇌ 单声道
- 选择波段/ATS
- FM: 调频
- MW/LW: 中波/长波
- SW: 短波
- SSB/SYNC: 单边带/同步检波
- USB: 上边带
- LSB: 下边带
- METER BAND -/+ : 选择短波米波段/ATS
- AM BANDWIDTH -/+ : 选择调幅带宽

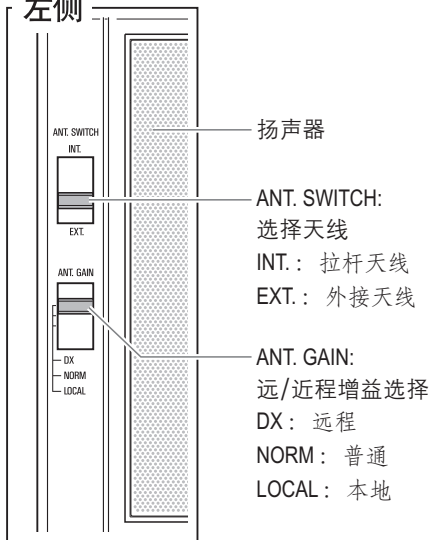
右侧



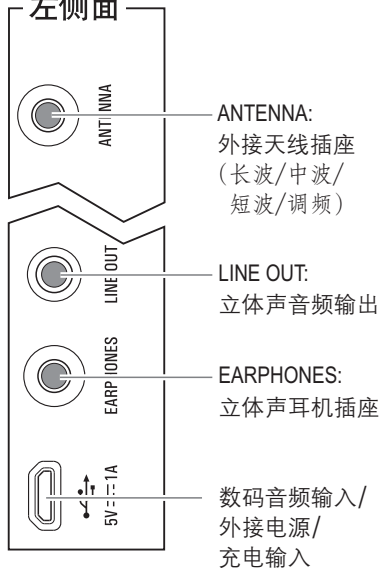
右侧面



左侧



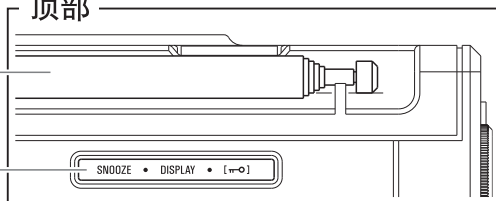
左侧面



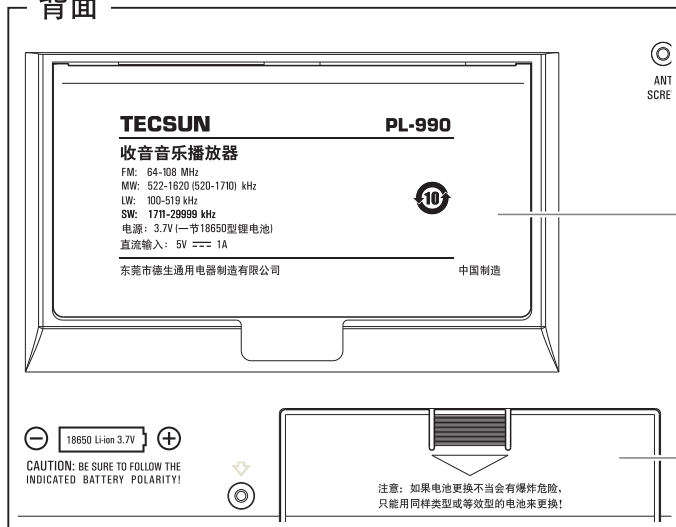
顶部

拉杆天线 (调频/短波)

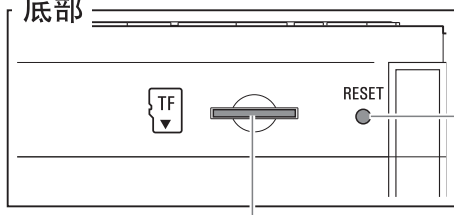
SNOOZE / DISPLAY / [T-O]:
贪睡模式/显示模式/
锁定按键及调谐旋钮



背面



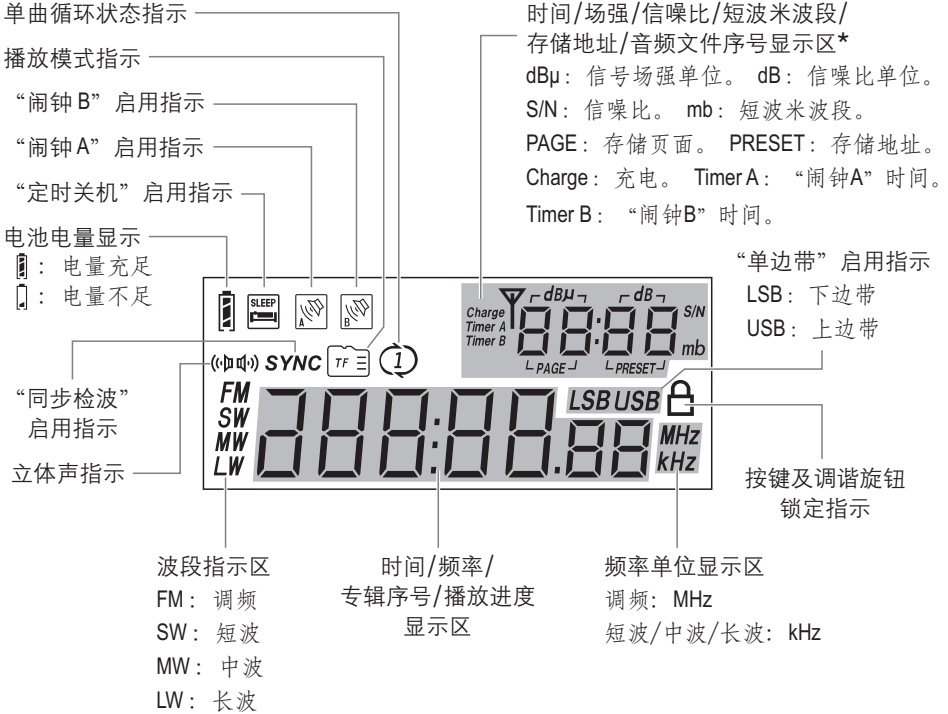
底部



RESET: 系统复位键

TF 卡槽

显示屏



* 时间/场强/信噪比/短波米波段/存储地址/音频文件序号显示区



电源

本机使用一节 18650 型 3.7V 充电式锂电池供电。在电池仓中，按正确的极性方向放入一节 18650 型锂电池。

也可以用电源适配器供电：将直流 5V/1A 电源适配器输出接至 USB Micro Type B 插座。

注意！若使用电源适配器供电，则应购买配套使用、获得 CCC 认证，并满足标准要求的电源适配器。

操作

开机：短按 [POWER/SLEEP] 键，显示屏显示 “On” 或开机时长后，进入收音或播放状态。

关机：短按 [POWER/SLEEP] 键，显示屏显示 “OFF” 后，转为显示时间。

一、收音机

设置频率覆盖范围（在关机状态下设置）：

不同区域的国家，中波、调频的频率覆盖范围可能不一样，收听广播前，请先根据所在国家的情况，对中波、调频的频率范围进行设置。

1. 中波频率范围设置：反复长按一下数字键 [3]。

显示 “9”：中波频率步进 9kHz，频率覆盖：522 ~ 1620kHz。（适合亚、欧、非、大洋洲）

显示 “10”：中波频率步进 10kHz，频率覆盖：520 ~ 1710kHz。（适合南、北美洲）

2. 调频频率范围设置：长按一下数字键 [1] 后，再反复短按 [1] 键，显示屏依次显示 64、76、87、88，分别表示频率覆盖为 64 ~ 108MHz、76 ~ 108MHz、87 ~ 108MHz 或 87.5 ~ 108MHz。

选中合适的频率范围后，短按 [↵] 键确认，或待 2 秒后自动确认。

3. 启用/关闭长波波段：长按一下数字键 [2]。

显示 “On”：启用长波波段。

显示 “OFF”：停用长波波段。

进入收音机模式：首次开机，默认进入收音机模式。如果在播放器模式，短按 [RADIO/MP3] 键或波段键，即进入收音机模式。

调节音量：旋 [VOLUME] 旋钮。

选择波段：短按 [FM]（调频）、[MW/LW]（中波/长波）或 [SW]（短波）、[METER BAND +]、[METER BAND -]（短波米波段）键。

提示：

1. 切换短波米波段：反复短按 [METER BAND +] 或 [METER BAND -] 键。调幅广播模式下可选择 120m / 90m / 75m / 60m / 49m / 41m / 31m / 25m / 22m / 19m / 16m / 15m / 13m / 11m 广播波段。单边带模式下，可选择 160m / 80m / 60m / 40m / 30m / 24m / 20m / 17m / 15m / 12m / 10m 通信波段。

2. 收听调频、短波广播时，若使用拉杆天线，将天线选择开关 [ANT. SWITCH] 拨到 “INT.”。若外接长波/中波/短波/调频天线，将天线插入 [ANTENNA] 插座，并将天线选择开关 [ANT. SWITCH] 拨到 “EXT.” 位置。**警告！使用室外天线时，必须做好防水、防雷措施。**

搜索电台：

搜索电台频率的方法有两种：调谐频率（VF）和搜索存储地址（VM）。短按 [VF/MM] 键，若频率闪动 2 次，则在 VF 模式；若地址码闪动 3 次，则在 VM 模式。。

1. 调谐频率（VF）

调谐频率的方法有三种：

方法一：手动调谐

快调，旋 [TUNING] 旋钮。微调，旋 [FINE TUNING] 旋钮。

方法二：扫描频率

长按一下 [VF/MM] 键，收音机自动扫描当前波段的频率。扫描到电台信号后，会暂停扫描并接收信号，若没有其他操作，5 秒后继续扫描下一个电台信号。

如果扫描到喜欢的电台广播，短按任意键，收音机停止扫描并接收广播。

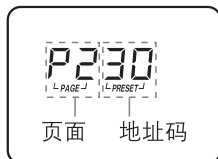
方法三：用数字键输入电台频率。

2. 搜索存储地址（VM）

要进行存储地址搜索，首先要存储相关的电台频率。存储电台频率方法有三种：

方法一：手动存储电台频率

- 1) 选择波段。
- 2) 短按 [PAGE -] 或 [PAGE +] 键，选择存储页面（或短按一下 [PAGE -] 或 [PAGE +] 键后，旋 [FINE TUNING] 旋钮选择），待 4 秒后自动确认（以下同）。
- 3) 选择需要存储的电台频率。
- 4) 短按 [M] 键，显示屏右上角的地址码闪动。
- 5) 旋 [TUNING] 旋钮选择存储地址。
- 6) 短按 [M] 键确认存储，或待 2 秒后自动确认。



方法二：半自动存储电台频率

- 1) 选择波段。
- 2) 短按 [PAGE -] 或 [PAGE +] 键，选择存储页面。
- 3) 长按一下 [VF/MM] 键，收音机进入频率扫描模式。
- 4) 当扫描到喜爱的电台时，短按一下 [M] 键，地址码下的“PRESET”闪动。
- 5) 短按 [M] 键确认存储，或待 2 秒后自动确认。

接收机继续扫描下一个电台频率……。重复步骤 4)、5)，所选波段所有喜爱的电台频率都存储在选定的页面。

方法三：全自动存储电台频率（ATS）

- 1) 选择波段。
- 2) 短按 [PAGE -] 或 [PAGE +] 键选择存储页面。（如不选择页面，默认存在 P0 页。）
- 3) 长按一下相应波段键，收音机即自动扫描并将接收到的广播频率存储到选定的页面。

提示：

- 1) 本机存储可分为 25 页：P0~24 页。其中 P0 页为 ATS 默认存储页。
- 2) 在 ATS 过程中，如需停止，旋 [TUNING] 钮即可。

3) 短波频率ATS有2种模式:

- A模式: 长按一下 [METER BAND -] 或 [SW] 键, 扫描并存储所有短波米波段的频率。
- B模式: 长按一下 [METER BAND +] 键, 扫描并存储当前短波米波段的频率。

4) 以下因素, 会影响长波、中波、短波电台ATS的效果:

- 机内的长/中波磁棒天线具有方向性。
- 因电波传播的特性, 夜间收到的长、中波电台数量比白天的多。
- 在短波段, 电波传播受电离层变化 (早、午、晚不同时段、不同季节、太阳黑子周期等) 影响; 有广播时段限制。另外, 接收环境、接收设备 (如: 天线) 也会影响ATS效果。

进行以上的存储频率操作后, 即可进行存储地址搜索, 收听预存的电台。

方法一: 手动选择

- 1) 短按 [PAGE -] 或 [PAGE +] 键选择页面。
- 2) 旋 [TUNING] 旋钮即可选择预存在当前页面的电台频率。

提示: 选择存储地址, 除用 [TUNING] 旋钮, 也可以用数字键直接输入地址码。当输入的地址码没有存储频率, 显示屏显示 “-----”。

方法二: 自动扫描

- 1) 短按 [PAGE -] 或 [PAGE +] 键选择要搜索的页面。
- 2) 长按一下 [VF/VM] 键, 地址码下的 “PRESET” 闪烁, 收音机进入地址扫描状态, 每个预存的电台频率, 都会停留5秒, 如没有进一步操作, 将继续扫描下一个频率。
- 3) 当扫描到喜爱的电台节目时, 短按任意键 ([←] 键除外), 即退出扫描状态, 并接收当前电台的节目。

提示: 如果电台频率的存储是通过ATS, 且默认存储在P0页, 那么, 使用以上两种搜索方式时, 需要先选择波段, 再选择P0页进行搜索。以下的删除操作也一样。

删除预存的电台频率

方法一: 选择性删除

1. 短按 [PAGE -] 或 [PAGE +] 键选择要操作的页面。
2. 用 [TUNING] 旋钮选择要删除的频率。
3. 长按一下 [←] 键, 显示屏显示闪动的 “dEL” 和地址码。
4. 短按一下 [←] 键, 所选的频率即被删除。

方法二: 删除整页的频率

1. 短按 [PAGE -] 或 [PAGE +] 键选择要删除的页面。
2. 长按 [←] 键, 直至显示屏显示闪动的 “dEL” 和页码。
3. 短按一下 [←] 键, 页面中所有预存频率即被全部删除。

方法三: 删除全部预存的频率

1. 关机。
2. 长按 [←] 键, 直至显示屏显示闪动的 “ALL dEL”。
3. 短按一下红色 [POWER / SLEEP] 键 (电源开关), 显示屏显示 “dEL”。
4. 显示屏显示时间, 所有预存的频率已被删除。

预存频率地址重新排序:

预存的频率经过部分删除等操作后，存储地址变得分散，使用“地址整理”功能，使分散零乱的存储地址自动重新排序。方法：

1. 关机。
2. 长按 [0] 键，直至显示屏右上角显示跳动的“P0C[]”~“24C[]”，表示预存频率地址正在整理中。
3. 闪动的“24C[]”转为时间显示，排序整理完成。

远/近程增益的选择:

电台的远近、发射功率不一样，收听到的信号有强弱之分。为了提高收听效果，本机设有 [ANT. GAIN] (远/近程增益) 选择开关，分为 DX (远程)、NORM (普通) 和 LOCAL (本地) 三档。收听远地、弱信号电台时，选择“DX”可提高接收灵敏度；收听本地电台时，选择“LOCAL”可避免强信号过载阻塞。

选择调幅带宽:

反复短按 [AM BANDWIDTH -/+] 键 (或短按一下 [AM BANDWIDTH -/+] 键后，旋 [FINE TUNING] 旋钮)，可选择不同带宽，以改善长波、中波、短波信号的可懂度。

调幅广播 (AM) 模式下，长/中波可选带宽：2.3kHz、3.5kHz、5.0kHz 和 9.0kHz。

短波可选带宽：2.3kHz、3.5kHz、5.0kHz 和 6.0kHz。

单边带 (SSB) 模式下，可选带宽：0.5kHz、1.2kHz、2.3kHz、3.0kHz 和 4.0kHz。

调幅广播/单边带模式:

接收长波、中波和短波段信号时，根据需要——如接收业余电台通讯信号、减轻干扰等，可选择 SSB (单边带) 模式收听。

进入单边带模式：短按 [LSB] (下边带) 或 [USB] (上边带) 键选择边带。

返回 AM (调幅广播) 模式：短按 [SSB/SYNC] 键。

调幅同步检波:

在收听调幅广播时，开启同步检波，可以减弱噪声干扰、消除无线电信号传输过程中因局部衰落等原因产生的失真、抑制信道间干扰等。

启用同步检波:

1. 长按一下 [SSB/SYNC] 键，显示屏显示“SYNC”，收音机即进入同步检波模式。
2. 短按 [LSB] 或 [USB] 键，选择“下边带同步检波”或“上边带同步检波”接收。

关闭同步检波：短按 [SSB/SYNC] 键，“SYNC”消失即可。

单声道/立体声模式:

接收 FM 广播时，短按一下 [FM] 键，屏幕显示“(◁▷)”时，即以立体声方式接收广播。再短按一下 [FM] 键，“(◁▷)”消失，即以单声道方式接收广播。


提示:

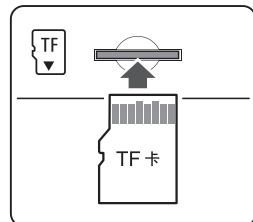
1. 如果电台使用单声道广播，或电台虽然用立体声广播，但信号较弱，则“(◁▷)”不显示。
2. 用扬声器聆听广播时，建议使用单声道方式。

显示模式:

收听广播时, 反复短按 [SNOOZE • DISPLAY • ] 键, 显示屏右上方的显示可切换为“信号场强/信噪比”、“定时开机时间”、“本地时间”或本频率的存储地址。

二、音乐播放器

如右图所示, 在底部的 TF 卡槽中插入内置音频文件的 TF 卡。
短按 [RADIO / MP3] 键, 显示屏显示“PLAY”和“”, 即进入播放器模式并自动播放 TF 卡内的音乐。




提示:

1. 播放器支持 16bit / 44.1kHz 的 FLAC / WAV / APE / WMA 和 MP3 格式的音频文件。
2. 本机不支持子目录方式的文件夹。
3. 如没有插卡, 或不支持卡内文件格式, 显示屏显示“-NO-”。
4. 在音乐播放器状态下, 不要同时接入充电器进行充电, 以免电器噪声干扰。



播放/暂停: 短按 [] 键。



重播当前音频: 短按 [] 键。


上一首: 短按 [] 键 2 次, 或向下旋 [TUNING] 钮。


下一首: 短按 [] 键, 或向上旋 [TUNING] 钮。


单曲循环播放:

长按一下 [] 键, 显示屏显示“”, 即进入单曲循环播放模式。

再长按一下 [] 键, “”消失, 退出单曲循环播放模式。

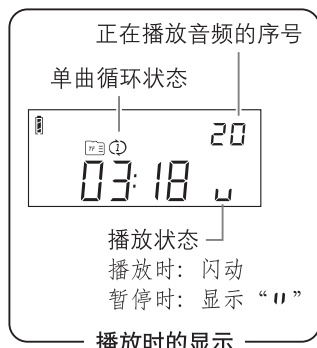
快退: 长按 [] 键。

快进: 长按 [] 键。

停止: 短按 [] 键。

提示: 在停止播放状态,

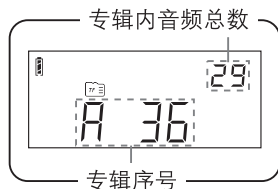
1. 显示当前专辑序号和专辑内音频文件总数。
2. 旋 [TUNING] 旋钮, 再次播放本专辑内的音频。
旋 [FINE TUNING] 旋钮, 播放上 (下) 一专辑的音频。



选择音频专辑 (文件夹) :

方法一: 旋 [FINE TUNING] 旋钮。

方法二: 旋 [FINE TUNING] 旋钮, 进入专辑预览模式 (右图) 后, 用数字键输入专辑序号, 按 [←] 键确认。



选择音频文件:

方法一: 旋 [TUNING] 旋钮。

方法二: 旋 [TUNING] 旋钮, 显示屏显示音频文件序号后, 用数字键输入需要的音频文件序号, 按 [←] 键确认, 或待 2 秒后自动确认。

音频专辑预览: 短按 [SNOOZE • DISPLAY •] 键。

播放状态下, 短按一下 [SNOOZE • DISPLAY •] 键, 显示当前专辑的序号和专辑内的文件总数。再短按一次 [SNOOZE • DISPLAY •] 键, 显示 TF 卡内专辑的总数和文件的总数。

删除音频文件:

1. 选择要删除的音频。
2. 长按一下 [←] 键, 显示屏上的音频序号和 “dEL” 闪烁。
3. 短按一下 [←] 键, 选中的音频文件即被删除。

三、电脑音箱

连接步骤:

1. 开机, 短按 [RADIO/MP3] 键进入播放器模式。
2. 用 USB Micro Type B 数据线连接本机和电脑。
3. 开启电脑播放器。

提示:

- 如果没有声音输出, 请重启电脑播放器。
- 可以用 [►]、[◀]、[▶] 键控制音乐的播放, 用 [VOLUME] 旋钮调节音量, 用 [TONE] 开关选择音调。

其他

选择音调: 将 [TONE] 开关拨到 “BASS” (低音) 或 “TREBLE” (高音)。

使用耳机: 将立体声耳机 (300Ω 以下) 插入 [EARPHONES] 插座。

显示屏照明/键盘定位指示灯:

将显示屏照明开关拨到 “ON”, 显示屏背光灯和键盘定位指示灯长亮。拨到 “AUTO OFF”, 显示屏背光灯和键盘定位指示灯只有在操作按键或调谐旋钮时才自动点亮。

立体声音频输出：

用于外接功放或录音设备。

用立体声音频信号线连接本机的 [LINE OUT] 插座和外接设备的音频输入插座。

提示：音量旋钮和音调选择开关只控制收音机扬声器和耳机的音量和音调，与 [LINE OUT] 输出音频的音量、音调无关。


设置时间：

本操作在收音/关机状态下均可进行。时钟采用 24 小时制。

1. 长按一下 [TIME] 键，时钟闪动。
2. 用数字键输入当前时间（小时/分钟四位数字）。或用 [TUNING] 旋钮调整“小时”，用 [FINE TUNING] 旋钮调整“分钟”，然后短按 [TIME] 键确认。

提示：开机状态下，短按 [TIME] 键，显示屏显示本地时间。再短按 [TIME] 键，返回频率或播放状态显示。



设置定时关机：




1. 长按一下 [POWER/SLEEP] 键开机，显示屏显示闪动的“00”。
2. 旋 [TUNING] 旋钮选择开机时长（01~120 分钟、“00”可选）。
3. 短按 [←] 键确认，或待 2 秒后自动确认。显示屏显示“”。

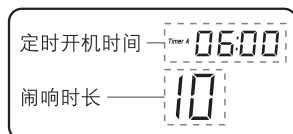
提示：步骤 2，如选择“00”，则停用定时关机功能。

定时开机（闹钟）：

闹钟 TIME A 和 TIME B 的设置、操作方法相同，以下以 TIME A 为例。

短按 [TIME A] 键，闹响指示符“”显示，定时开机功能启用。“”不显示，定时开机功能关闭。

1. 设置定时开机时间（收音、关机状态下均可设置）
 - 1) 长按一下 [TIME A] 键，显示屏右上角的时间闪动。
 - 2) 用数字键输入开机时间。显示屏显示闹响时长，“”和“”闪动。
 - 3) 旋 [TUNING] 旋钮设定闹响时长（01~60 分钟可调）。
 - 4) 短按 [TIME A] 键确认，“”显示，设置完成。





提示：步骤 2 可用 [TUNING] 旋钮调整“小时”，用 [FINE TUNING] 旋钮调整“分钟”，短按 [TIME A] 键确认。






2. 设置定时开机方式：

定时开机有 2 种方式：广播闹响和播放音乐。

1) 广播闹响

- 开机，选择要用作闹响的电台频率，并调节音量至合适。
- 短按 [M] 键，频率地址闪动。
- 马上短按 [TIME A] 键，闹响指示符“”闪动。
- 短按 [←] 键，“”停止闪动，设置完成。


2) 播放音乐

- 插入存有音乐的 TF 卡，开机。
- 进入播放器模式，选择音乐，并调节音量至合适。
- 短按 [M] 键，“ ”闪烁。
- 马上短按 [TIME A] 键，“ ”和“ ”闪动。
- 短按 [←] 键，“ ”和“ ”停止闪动，设置完成。





提示:

- 定时开机后，如要关机，需连续短按 [POWER/SLEEP] 键两次。
- 广播闹响方式定时开机后，只接收设定的电台频率。要改变接收频率，短按一下 [POWER/SLEEP] 键即可（此操作将撤销本次预设的闹响时长，贪睡模式亦关闭）。
- 音乐闹响方式定时开机后，不能转换歌曲，要转换歌曲，短按一下 [POWER/SLEEP] 键即可（此操作将撤销本次预设的闹响时长，贪睡模式亦取消）。

贪睡模式:

定时开机后，如果想暂停闹响，短按一下 [SNOOZE • DISPLAY • ] 键，收音机关机，5 分钟后再次闹响。

锁定按键及调谐旋钮:

长按一下 [SNOOZE • DISPLAY • ] 键，显示屏显示“”，按键和调谐旋钮的功能被锁定。再长按一下 [SNOOZE • DISPLAY • ] 键，“”消失，按键和调谐旋钮的功能恢复。

充电

当电量符号显示为  时，表示电池的电量即将耗尽，请及时充电。

用 USB Micro Type B 充电线将直流 5V/1A 充电器接入收音机左侧面的 USB 插座，即可对机内的 18650 型充电式锂电池进行充电。

充电时，显示屏右上方显示本次充电时间计时，充电指示符“Charge”闪动。

充电完成，电池符号显示为 ，充电指示符“Charge”停止闪动。

提示：为避免电器噪声干扰，建议在听广播和音乐时，停止充电。

锂电池安全须知

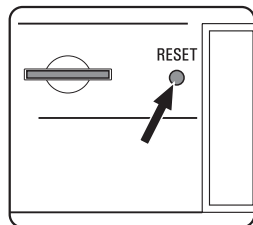
1. 锂电池更换不当会有爆炸危险！只能用同样类型或等效类型的锂电池来更换(本机使用的锂电池为带保护板的 18650 型可充式锂电池)。
2. 严禁对非充电型锂电池进行充电！
3. 电池（电池包或组合电池）不得暴露在低温、潮湿的，以及诸如日照、火烤或类似过热的环境中。
4. 禁止拆解、撞击、挤压锂电池，电池若出现严重鼓胀，请勿继续使用。
5. 请自觉遵守航空规定，严禁把锂电池放在行李箱里托运！

常见问题及解决办法

问题	原因	解决方法
不能开机。	<ul style="list-style-type: none">• 电池电量不足。• 电池装反。	<ul style="list-style-type: none">• 给电池充电。• 按正确的极性指示装入电池。
电池工作时间短，或不能充电。	锂电池老化。	更换新的可充式锂电池。
使用过程中，收音机自动关机。	<ul style="list-style-type: none">• 电池电量不足。• 使用了定时关机功能。	<ul style="list-style-type: none">• 给电池充电。• 按 [POWER/SLEEP] 键，重新开机。• 取消定时关机
自动扫描电台或 ATS 时，有些频率锁不住或乱锁。	<ul style="list-style-type: none">• 电台信号太弱。• 有较强的干扰信号。	<ul style="list-style-type: none">• 改用手动搜台或直接输入电台频率。• 改变天线或改变接收位置，再进行自动扫描电台或 ATS 操作。
在美洲使用，中波 ATS 收不到电台。	美洲的中波步进为 10kHz，收音机的中波步进为 9kHz。	关机，长按一下 [3] 键，把中波步进设为 10kHz。
在日本使用，接收到的 FM 电台数量很少。	频率覆盖设置不当。 (日本调频广播频率在 76 ~ 95MHz)	关机，反复长按 [1] 键，直到显示 76 -- 108MHz。
收听调幅广播时，声音频响差。	调幅带宽设成窄带。	反复短按 [AM BANDWIDTH +] 键，将带宽改为宽带。
定时自动开机后，接收到的只有噪声。	<ul style="list-style-type: none">• 没有预先存储用作闹响的电台频率。• 预先存储的频率没有播音，或当前所在地没有该频率的电台。	<ul style="list-style-type: none">• 存储用于闹响的电台频率。• 了解当地电台频率和播出时间，重新设置定时开机的电台频率。或改用播放音乐方式闹响。

系统复位:

当遇到意外干扰，系统可能会出现按键、旋钮无效、显示错乱等“死机”现象。用尖细物体按一下 [RESET] 键（右图箭头所指的圆孔内），进行复位操作。已存储的频率不会丢失。



PL-990 基本技术指标

1. 频率范围和调谐步进

长波 (LW) : 100 ~ 519kHz, 步进 9kHz, 微调步进 1kHz。

中波 (MW) : 520 ~ 1710kHz, 步进 10kHz, 微调步进 1kHz。适用于美洲。

522 ~ 1620kHz, 步进 9kHz, 微调步进 1kHz。

适用于亚洲、非洲、欧洲、大洋洲。

短波 (SW) : 1711 ~ 29999kHz, 步进 5kHz, 微调步进 1kHz。

(以上波段使用 SSB 模式接收时, 频率步进为 1kHz, 微调步进为 10Hz)

调频 (FM) : 64 ~ 108MHz, 适用于俄罗斯、高加索地区、及部分里海、黑海地区。

76 ~ 108MHz, 适用于日本。

87 ~ 108MHz, 适用于中国、欧洲。

87.5 ~ 108MHz, 适用于美洲。

(调频的频率步进为 100kHz, 微调步进 10kHz)

2. 噪限灵敏度:

长波 (S/N=26dB) < 3mV/m

中波 (S/N=26dB) < 1mV/m

短波 (S/N=26dB) < 20 μ V

调频 (S/N=30dB) < 3 μ V

单边带 (S/N=10dB) < 1 μ V

3. 选择性:

长/中波 > 40dB

短波 > 40dB

调频 > 65dB

4. 同步检波锁定范围:

\pm 1kHz

5. 信噪比:

长/中波 > 40dB

短波 > 45dB

调频 > 60dB

6. 中频频率:

调幅 第一中频 55.845MHz, 第二中频 10.7MHz, 第三中频 (DSP) 45kHz

调频 128kHz

7. 调频立体声分离度:

35dB

8. 输出功率 (失真10%):

\geq 450mW

9. 可存储频率:

共 3150 个

其中

P0页: 750 个 (长波、中波、调频各 100 个; 短波 250 个; 单边带、同步检波各 100 个)

P1 ~ P24 页: 每页 100 个

10. 音频格式: 支持16bit / 44.1kHz 的 FLAC / WAV / APE / WMA 和 MP3 格式。
11. 静态电流:
- 长波/中波 < 75mA
 - 短波 < 90mA
 - 单边带 < 90mA
 - 调频 < 35mA
 - 播放器 约 60mA
12. 关机电流: < 120 μ A
13. Micro SD (TF)卡: 支持 128G
14. 扬声器: 4 Ω , 3W
15. 立体声耳机阻抗: < 300 Ω
16. 电源: 3.7V (18650型可充锂电池 1 节)
或外接直流5V
17. 充电器/电源适配器(选购件): 5V === 1A (注意! 应购买配套使用、获得 CCC 认证, 并满足标准要求充电器/适配器。)
18. 实物尺寸 (拉杆天线收起): 198 x 120 x 38 mm
19. 净重 (不含锂电池): 约 611g

合格证
本产品经检验合格

收音机的保养


- 避免猛烈冲击、跌落和进水。
- 勿置于阳光直射、高温、潮湿的地方，也不要温度低于 -5 $^{\circ}$ C、高于 +45 $^{\circ}$ C 的环境下使用或保存本机。
- 勿将诸如花瓶一类装满液体的物品放置在收音机上，以避免本产品遭受水滴或水溅。勿将如点燃的蜡烛等裸露的火焰源放置在收音机上。
- 避免使用带有腐蚀性化学成份的液体擦拭收音机表面。
- 不要自行拆机调整内部元件参数。

产品中有毒有害物质或元素的名称及含量

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬(Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚(PBDE)
塑料及聚合物部件	○	○	○	○	○	○
印刷电路部件	×	○	×	○	○	○
扎线、导线及连接器件	×	○	○	○	×	×
金属部件	×	○	○	○	○	○
电池	×	○	○	○	○	○
扬声器/耳机	×	○	×	○	○	○
包装材料	○	○	○	○	○	○
编织料(布、拉线等)	○	○	×	○	○	○

备注:

1. “○”表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T11363-2006标准规定的限量要求以下。
2. “×”表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T11363-2006标准规定的限量要求。
3. 印刷电路部件包含所有印刷电路板及其各自的高敏组件、IC及连接器和接插元件。

 本产品的环保使用期限为10年。环保期限是指产品中含有的有毒有害物质或元素在正常使用条件下不会发生外泄或突变，用户使用该产品不会对环境造成严重污染或对其人身、财产造成严重损害的期限。

售后服务保证书

致用户：

感谢您选择了德生产品，本公司产品实行售后三包服务，正常使用情况下，产品若有质量问题或故障，凭发票、收据或机身号码，可享受下列服务：

1. 自购买之日起7日内，产品出现故障，用户可以选择退货、换货或修理。
2. 自购买之日起第8日至第15日内，产品出现故障，用户可以选择换货或修理。
3. 在三包有效期内，产品出现故障，用户享受免费修理服务。
4. 整机三包有效期半年，主要部件三包有效期一年。
5. 外接电源三包有效期半年。

以下情况不属于三包范围：

1. 未经授权的维修、拆卸、改装造成的故障。
2. 未按产品使用说明书的要求使用、维护、保养而造成损坏。
3. 由于用户使用不当而造成损坏的，如坠落、挤压、浸液等。
4. 超过三包有效期。
5. 由于不可抗力造成的损坏。
6. 机壳及电池、充电线等附件不提供免费保修。

保修方法：

1. 用户可在德生服务中心或特约维修点(见下页)进行维修。
2. 用户所在地区暂时没有特约维修点，或当地维修点无法维修时，请用户将产品邮寄回我公司进行维修。
3. 三包有效期内，免回程邮费、零件及维修费用。
超过了三包有效期的，运输费用、零件及维修费由用户承担。

邮寄地址：广东省东莞市东城区莞长路 189 号德生大楼 德生公司用户服务部
邮政编码：523071

我公司在收到包裹后，一周内修好并回寄给用户。

为更好地获得服务，请登录<http://www.tecsun.com.cn/user>，在网上填写《售后服务跟踪调查表》。

德生通用电器各地咨询中心

名单如有变化，恕不另行通知，请咨询德生公司用户服务部，或浏览德生公司网站。

东莞德生收音机服务中心 电话：0769-2316 7118

地址：东莞市东城区莞长路189号德生大楼

北京天悦电子有限责任公司 电话：010-8411 1581

地址：北京市东城区安定门外(上龙嘉园)上龙西里41号楼3单元2-2室

沈阳金世达商贸有限公司 电话：024-2290 3243, 2481 5181

地址：沈阳市沈河区翰林路6号5门

天津红桥区京华乐声电器经营部 电话：022-8773 2561

地址：天津市红桥区天奕商城负一层B区10号

石家庄百家汇电器批发部 电话：0311-8081 5395

地址：石家庄市新华区太和电子城二楼E区45号

石家庄道仁商贸有限公司 电话：0311-8520 9417

地址：石家庄市新华区太和电子城二楼D区43号东

郑州市国龙电器 电话：0371-6693 3627

地址：郑州市新郑华南城一号交易广场东二门二楼电梯口2B-061号

青岛鑫宏利来商贸有限公司 电话：0532-8495 5688

地址：青岛市四方区四流南路9号甲-15

青岛信尔诚商贸有限公司 电话：0532-8876 8969

地址：青岛市市南区湖北路14号乙五楼

江苏南京诚邦商贸有限公司 电话：025-8465 0453, 8465 0427

地址：南京市白下区中山东路198号龙台国际大厦1111室

扬州市天天乐电子总汇 电话：0514-8734 2185

地址：扬州市广陵区汶河南路62号

上海品德电子科技有限公司 电话：021-5527 0937

地址：上海市宝山区三门路557弄1-10号

杭州漫宝商贸有限公司 电话：0571-8798 8153

地址：杭州市江干区丁兰街道沿山村鲍家渡67号

福州德生贸易有限公司 电话：0591-8760 2798

地址：福州市鼓楼区梅亭路136号
大儒世家卧珑花园10号楼1层01店面雅乐6号店

广州市荔湾区汇润电器商行

地址：广州市荔湾区黄沙大道155号北二区06档

广州德生收音机服务部 电话：020-8194 9777

地址：广州市黄沙大道155号北三区二楼226室

成都德生电器贸易有限公司 电话：028-8608 3088

地址：成都市城隍庙电器市场（花圃路11号）金房商城B座3楼39号

兰州金德电器有限责任公司 电话：0931-8613929

地址：兰州市城关区东岗东路1720号兴利花园二号楼二单元102室

新疆乌鲁木齐市金高电器行经销部

地址：乌鲁木齐国贸大厦负一层093号

备 忘 录

TECSUN

享受广播

东莞市德生通用电器制造有限公司

地址：广东省东莞市东城区莞长路189号德生大楼 邮编：523071

电话：0769-23167118

传真：0769-23160700

Website: www.tecsun.com.cn e-mail: tecsun@tecsun.com.cn

2020年11月第三版