

**DEGEN**<sup>®</sup> 德劲牌

**DE1103**

数字调谐调频立体声/中波.短波.长波二次变频全波段收音机  
PLL FM STEREO/SW/MW/LW DUAL CONVERSION SYNTHESIZED WORLD RECEIVER

深圳市德劲电子有限公司  
地址：深圳市南山区华侨城东部工业区东E-2栋8楼东  
邮编：518053  
电话：0755-26912618 26918406 26918409  
传真：0755-26918325  
网址：WWW.DEGEN.COM.CN

**DEGEN**<sup>®</sup> 德劲牌

数字调谐调频立体声/中波.短波.长波二次变频全波段收音机  
PLL FM STEREO/SW/MW/LW DUAL CONVERSION SYNTHESIZED WORLD RECEIVER

**DE1103**

# 使用说明书

OPERATING MANUAL

爱好者3号

## 使用前：

敬爱的顾客朋友们，感谢您惠购德劲牌收音机！DE1103是我公司又一款精心打造的自主编程数字调谐调频中波.短波.长波二次变频全波段高档收音机。

人性化设计，超大液晶屏，液晶模拟指针与数字频率双频指示，24小时内可设置两个定时开、关机，飞梭、直接输入频率、自动搜索、记忆四种调谐电台方式，268个电台永久储存，64级电子音量控制，恒流智能充电，信号强弱指示，SSB接收，面板全橙色背光功能，键盘锁定，远/近程灵敏度选择，弱电自动关机，输入错误提示，调幅宽/窄带选择，多种音质选择，能满足您随时随地的收听要求，提供给您更完善的服务，让您充分享受听广播的乐趣。

因本机功能较多，使用前请详细阅读说明书以便更好的使用机器。

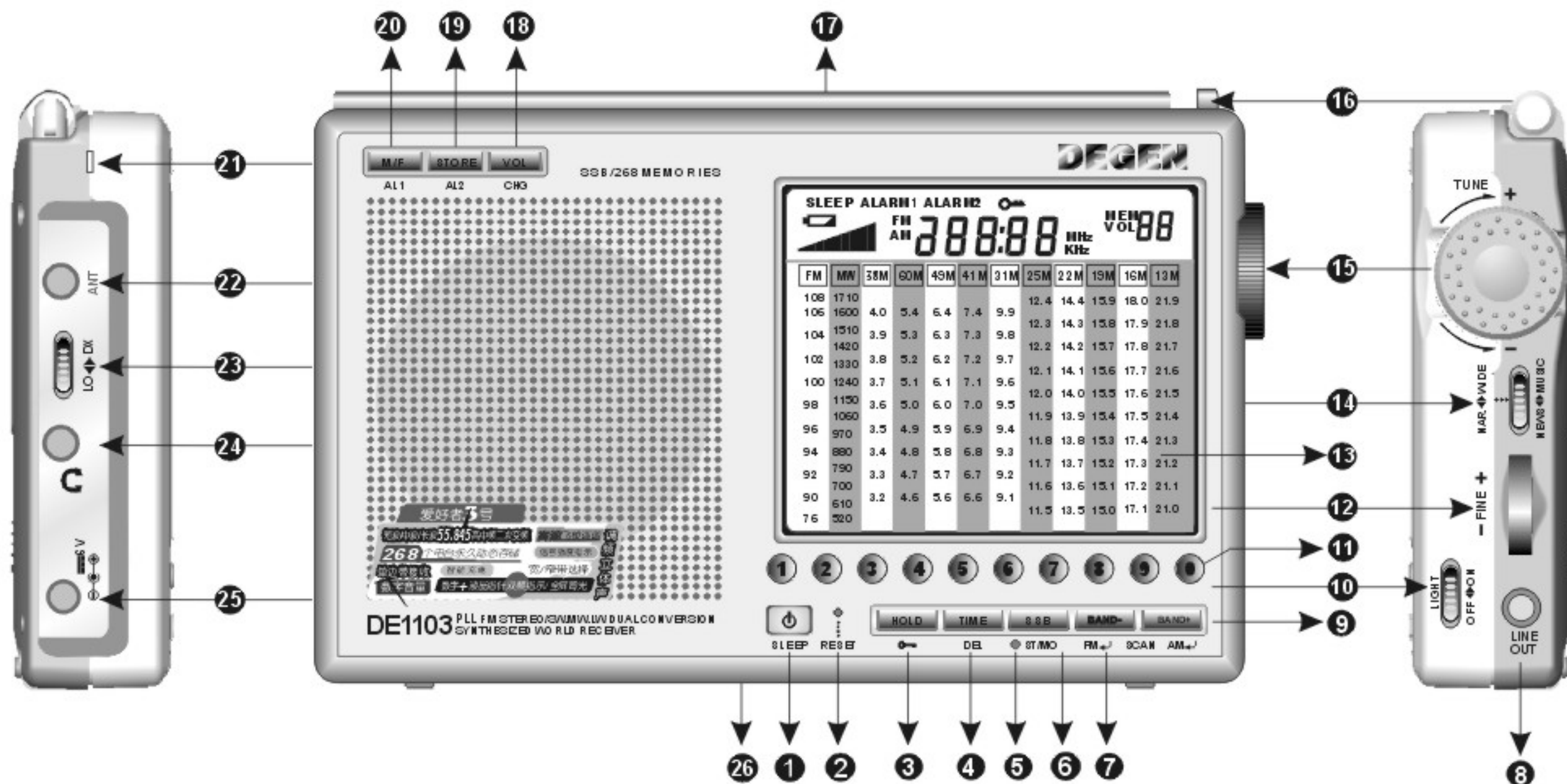
## 购买时请点查

- ☒ DE1103主机
- ☒ 绒面布套
- ☒ 外接稳压电源适配器
- ☒ 四节高能镍氢充电电池
- ☒ 立体声耳机
- ☒ 外接天线
- ☒ 手挽带
- ☒ 使用说明书
- ☒ 简易操作指南
- ☒ 保修卡

# 功能特征

- 调频/短波/中波/长波国际接收。
- 调频频率范围：76.0-108.0MHz(覆盖校园波段)，步长25K。
- 调幅(含短波.中波.长波)频率范围：100-29999KHz，步长1K。
- 调幅波段高中频(55.845MHz)二次变频，高灵敏度，高抗干扰性能。
- 飞梭/自动搜索/记忆/直接输入四种调谐方式。
- 268个电台永久存储（分便捷区与隐含区存储）。
- 记忆信息永久保存（除时钟）。
- 64级电子音量控制（显示音量级数），两种调节方式：数字直接输入与飞梭调节。
- 超大液晶屏，液晶模拟指针与数字频率双频指示方式。
- 恒流智能充电功能（兼容镍氢/镍镉电池），充电倒计时查询。
- 单边带（SSB）接收及微调功能。
- 线路输出功能。
- 调幅中频宽/窄带选择。
- 面板全橙色背光功能，三种背光模式设置。
- 调幅信号强度指示。
- 调频单声道/立体声选择。
- 新闻/音乐两种音质选择。
- 两个定时开、关机功能（可分别设置定时开机频率与音量）。
- 睡眠关机时间1~99分钟设定。
- 时钟显示。
- 电子开关按键锁定功能。
- 醒目的短波米波段指示和转换功能。
- 按键操作错误提示。
- 电池电量梯格指示可查看当前电量，电量不足自动关机。
- 超长拉杆天线，提高调频及短波接收能力。
- 大口径扬声器（D77mm），音质优美。
- 设远近程灵敏度选择开关，方便接收不同环境、不同强度的信号。
- 设外接天线插孔，使用外接天线提高信号接收能力。
- 使用4节5号电池供电。
- 附送高级立体声耳机、外接天线、外接稳压电源适配器、四节5号镍氢充电电池、绒面布套。
- 外型尺寸：165\*105\*29mm

## ● 外观图及各部分名称



① 电源/睡眠关机键

② 复位键

③ 锁定键

④ 调整时间/删除键

⑤ 单声道、立体声/单边带指示灯

⑥ 调频立体声、单声道转换/单边带开关键

⑦ 调频波段/向后自动搜索/向后转换米波段键

⑧ 线路输出插孔

⑨ 调幅波段/向前自动搜索/向前转换米波段键

⑩ 背光灯开关推钮

⑪ 0...9数字键

⑫ 单边带微调调节钮

- ⑬ 液晶显示屏
- ⑭ 新闻/音乐、窄/宽带选择推钮
- ⑮ 飞梭调谐轮
- ⑯ 超长拉杆天线
- ⑰ 支撑架（背面）
- ⑱ 音量调节/充电键
- ⑲ 第二个定时开、关机设置/存台键
- ⑳ 第一个定时开、关机设置/选择记忆电台键
- ㉑ 手挽带位
- ㉒ 外接天线插孔
- ㉓ 远/近程选择推钮
- ㉔ 耳机插孔
- ㉕ 外接电源插孔
- ㉖ 电池仓位（背面）

## 按键功能定义

飞梭调谐轮：结合其它键可对时间、频率、音量、存储等进行调节，后面均简称“TUNE”。

## 液晶显示屏指示符号说明



**SLEEP**: 睡眠关机符号

**ALARM1**: 第一个定时开、关机标志

**ALARM2**: 第二个定时开、关机标志

**FM**: 调频波段指示

**AM**: 调幅波段指示

**MEM**: 存台指示

**VOL**: 音量指示

**MHz**: 调频、短波频率单位(兆赫兹)

**KHz**: 中波频率单位(千赫兹)



安全供电.....	1
电量指示.....	3
智能恒流充电.....	4
开机前检查.....	6
调整时钟.....	7
开、关收音机.....	8
调节音量与远/近程的使用.....	9
波段、米波段转换.....	10
设置睡眠关机时间.....	11
设置定时开、关机.....	12
调谐电台.....	14
储存电台.....	18
删除电台.....	19
使用锁定键盘与背光功能.....	20
选择音质与调幅宽窄带功能.....	21
手动复位与线路输出功能.....	22
使用耳机与支撑架.....	23
接收单边带.....	24
使用天线.....	25
疑难解答.....	27
无线电技术常识.....	30
干扰收音机因素.....	34
收音机选购基本常识.....	35
收音机保养与维护.....	37
主要技术指标.....	38

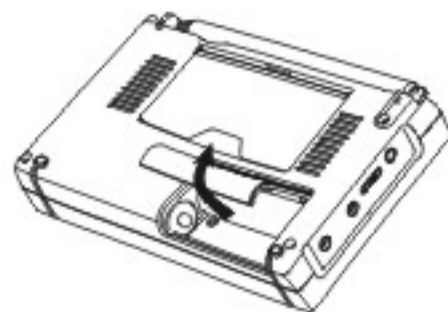
## ● 电池供电

2 种供电方式

本机兼容AA(五号)干电池与可充电电池供电,使用可充电电池时用附送的电源适配器可进行随机恒流智能充电(详见第4页)。


### ► 安装电池

1. 打开收音机背面的电池盖。
2. 按电池正负极性与机身上标明的正负方向装入4节AA干电池或充电电池。
3. 关上电池盖。

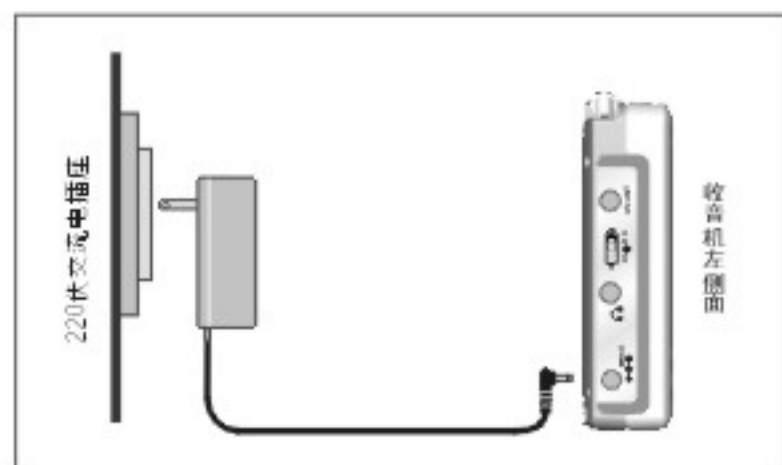


- ◆ 用电池供电时,请将外接电源适配器插头脱离本机。
- ◆ 不要试图给干电池充电。
- ◆ 新旧或不同类的电池不宜混用。
- ◆ 长时间不使用本机请取出电池。
- ◆ 切勿将充电电池与硬币或其它金属物混放,以免电池短路导致发热或燃烧。
- ◆ 万一干电池漏液,请用软布擦净仓内液体再装上新电池,以免腐蚀其它元件。

### ► 更换电池

1. 当电池电量即将耗尽时,显示屏有低电压符号  闪动,然后消失,收音机自动关机,使用干电池时,请更换新电池,使用充电电池时请充电。
2. 在收音机完全断电后,机内所有电台的储存信息永久保留,但时钟信息需要重新调整。
3. 若想在更换电池时不丢失时钟信息,请换用外接电源适配供电或在取下电池3分钟内换好新电池。

## ● 用外接电源适配器供电

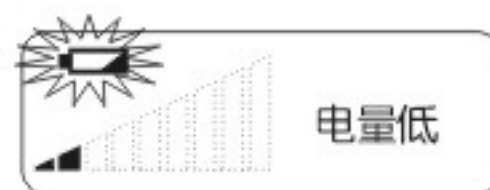



1. 将随机附送的外接电源适配器插入220V交流电电源插座。
2. 适配器的另一端与DE1103外接电源插孔<sup>25</sup>相连。

- ◆ 使用外接电源适配器时，适配器表面有轻微发热现象属正常。
- ◆ 用外接电源适配器供电时，机内电池供电电路会自动切断。
- ◆ 电源适配器闲置时，请脱离交流电插座。
- ◆ 使用外接电源适配器供电时背光灯将长亮。
- ◆ 若长期使用外接电源适配器供电最好取出电池。
- ◆ 本机所配的外接电源适配器电流约300mA、电压精密稳定，符合国家安全标准。
- ◆ 本机只认可随机附送的电源适配器，如果损坏请与我公司联系，切勿使用其它相似的配件，以防损坏主机或导致智能充电功能失效。

本机采用梯形电量指示。判断电池电量，应以开机时的指示为准。






正常使用中，不显示电量，用户可短按  查看电量情况。




- ◆ 使用干电池时，若开机不久即自动关机，表明电量已耗完，用户应及时更换电池，以免电池漏液损坏主机。因电池电量耗完而自动关机后，电量的指示会回升，此时指示的电量不表示电池还有电，应以开机时的指示为准。
- ◆ 使用充电电池时，当电量指示  时，应考虑充电。

装好充电电池并正确连接了外接电源适配器后，可进行随机智能恒流充电操作，开机状态下可同步充电。


### ► 充电步骤

1. 装好充电电池。
2. 将随机附送的外接电源适配器插入220V交流电电源插座，另一端与外接电源插孔  相连。
3. 关机状态下，按住  进入充电模式，同时旋动“TUNE”设定充电时间，1~23小时任意选择，放手即开始充电，或短按数字键直接输入充电时间，然后短按  确认即开始充电。
4. 恒流充电正在进行时，会有  显示， 以渐增的形式跳动。
5. 当设定的充电时间到，充电自动结束。

### ► 充电须知

1. 开机状态下不能进行充电启动或终止操作，但充电过程中可以开机，且不影响收听电台节目。
2. 充电中若收音机开机（如定时开机），对充电无影响。
3. 本机充电电流约为100mA，充电时间可以按以下方法估算：充电时间等于电池电量（mAh）除以100（mA）。若电池未完全放完电，则充电时间须适当减少。
4. 关机状态下，在充电时长按  可查看充电剩余时间(小时)。
5. 本机有充电保护功能，充电时间到即自动停充。
6. 不要对电量很足的电池重复充电。
7. 未进行充电操作时，外接电源适配器对电池没有影响。
8. 充电电池会因使用时间久而容量也会逐渐降低，用户可以到正规商店或直接从我公司邮购均可！
9. 请优先选用镍氢电池，电量大且利于环保。

### 提示：

- ◆ 开机后当  固定显示时，表明正在充电中。
- ◆ 用户在选择充电电池时，请优先选用优质的充电电池，如有一节电池不良或接触不好或外接电源故障，充电可能会中断。
- ◆ 在使用新的或放置较久的充电电池前，应对电池进行充满与放尽（自动关机）循环操作，使电池达到最佳性能！
- ◆ 新旧充电电池不宜混用，尽量一次将电充足。
- ◆ 避免充满电的电池长期不使用，以防因记忆效应而使电池变劣。




请不要给干电池充电，以防电池漏液或爆炸！



## ► 检查电池/外接电源适配器

根据前述的电池与外接电源适配器的使用方法，检查电池正负极性安装是否正确，外接电源适配器是否正确连接，本机只认可使用随机配送的外接电源适配器。


## ► 检查按键锁定开关

通电后，当显示屏上方有锁定标志显示时，表明收音机处于锁定状态，按除锁定键外的任意键均无响应，这时必须解锁才能进行其它按键操作（键盘锁定详见第20页）。

## ► 检查远/近程选择推钮




如果您不是邻近广播发射台，请将远/近程选择推钮拔至远程以便更好地接收电台信号。

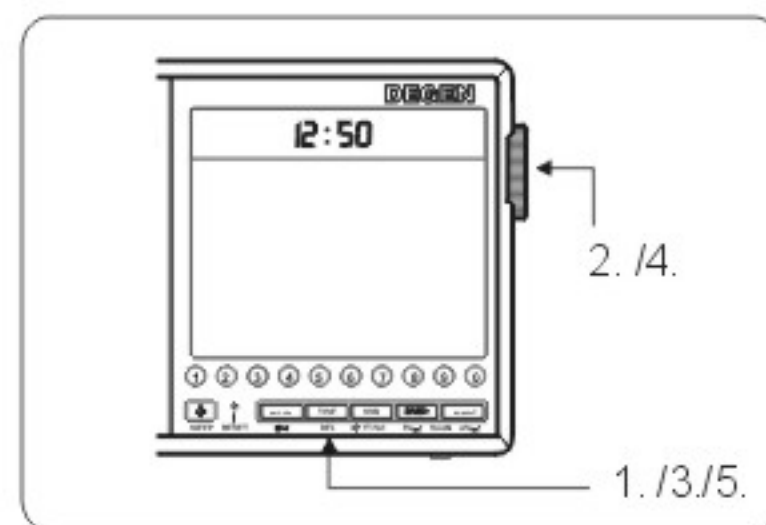
## ► 显示时间

1. 关机状态下，显示屏显示时间。
2. 开机状态下，短按一次，显示屏由频率显示转为时间显示（不影响当前收听），持续5秒后自动返回频率显示。

## ► 调整时钟

长时间断电后，本机默认时间为0:00，这时需要对时钟进行调整，调整时钟只能在关机状态下进行。

1. 长按一次约2秒，进入小时调整，小时数会闪动30秒。
2. 小时数闪动时，上下旋动“TUNE”调整小时，同时观察显示屏显示。
3. 小时调好后，短按进入分钟调整，分钟数闪动。
4. 旋动“TUNE”调整分钟。
5. 调整完毕，短按确认。



- ◆ 在进行一步操作后，请在30秒钟内进行下一步操作，否则本次时钟调整无效。

本机具有状态记忆功能，开机后自动进入关机前的波段频率。

## ▶ 电源键开、关机

短按一次  收音机开机，开机后短按  收音机关机。

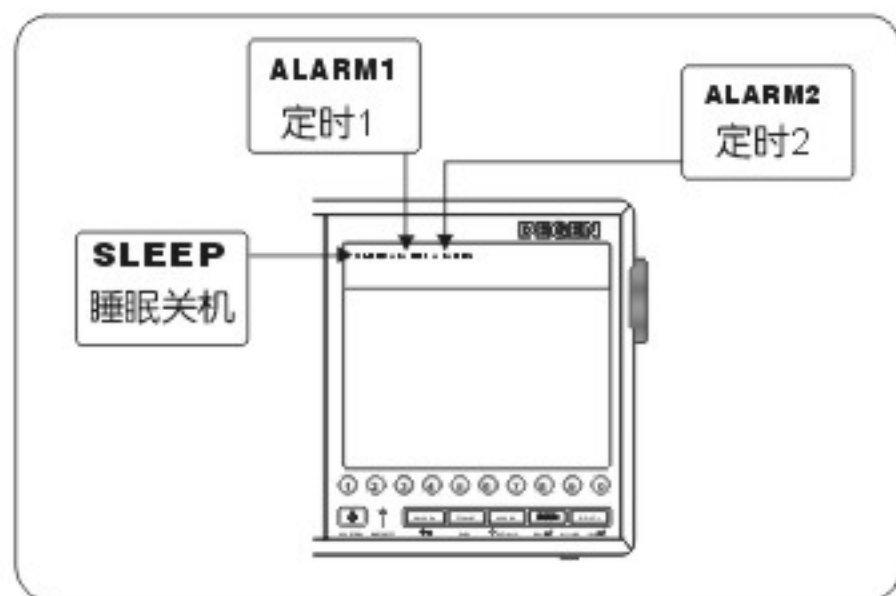
## ▶ 定时开、关机

本机在24小时内可设置二个定时开机：ALARM1与ALARM2，每一个的开机时间、开机电台编号、开机音量、开机持续时间均可任意设定。待预设的开机时间到，收音机自动开机，开机持续时间到将自动关机。设定后，定时开机符号固定显示，“ALARM1”表示第一个定时开机；“ALARM2”表示第二个定时开机(设置详见第12页)。

## ▶ 睡眠定时关机

当显示屏左上方的睡眠关机标志“SLEEP”固定显示时，表明已开启睡眠关机功能。

当开机时间到了设定的睡眠时间(设定方法详见第11页)，收音机将自动关机。



## ● 调节音量

本机音量共64(0~63)级，复位后默认开机音量40级。调节时显示屏右侧有当前音量级数显示。

方法一：开机后，短按 ，显示屏右侧“VOL”闪动3秒，此时旋动“TUNE”将音量调至合适大小。




方法二：短按数字键直接输入音量，显示屏有显示，然后快速短按一次  即可。

如调节音量30级： ⇒  ⇒ 

◆ 每一步持续时间为3秒，请在3秒内进行下一步操作。

## ● 使用远/近程



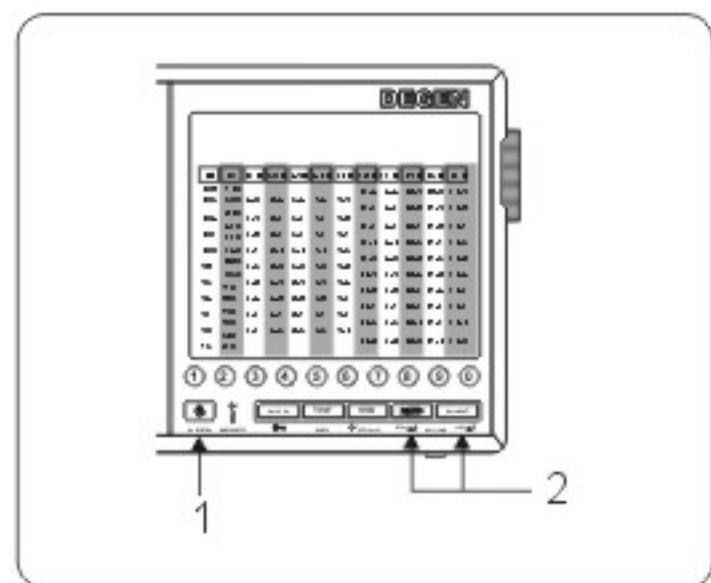
在短波和中波波段，可合理的选用远/近程选择推钮 。

一般情况下，请将推钮拨至远程(DX)位置；如果收听的是较强信号的本地电台节目或遇到强烈的电气干扰时，请将开关拨至近程(LO)位置。

注意：当远/近程推钮拨在近程时，对信号的衰减很大，虽然强电台清楚了，但很多弱信号电台会接收不到。

## ● 波段转换

开机后，短按 **BAND** 或 **BAND** 可依次在各波段之间转换，转换时注意显示屏波段指示框的指示。



睡眠关机时间由用户自行设定，可在1~99分钟间任意选择睡眠关机时间，开机或关机状态均可进行设定。

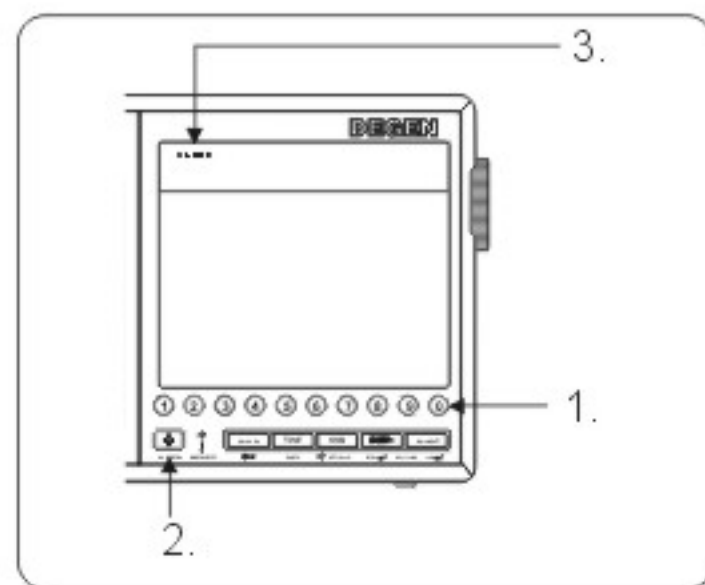
方法一：

1. 短按数字键输入睡眠关机时间，输入的睡眠关机时间将显示3秒钟。

如：若设睡眠关机时间为60分钟，只需短按 **6** ⇒ **0**，60将在显示屏上显示3秒钟。

2. 此时快速短按 **POWER** 开机。

3. 开机后显示屏左上方有“SLEEP”显示，表明已开启睡眠关机功能，待开机时间到了设定的睡眠关机时间收音机自动关机。



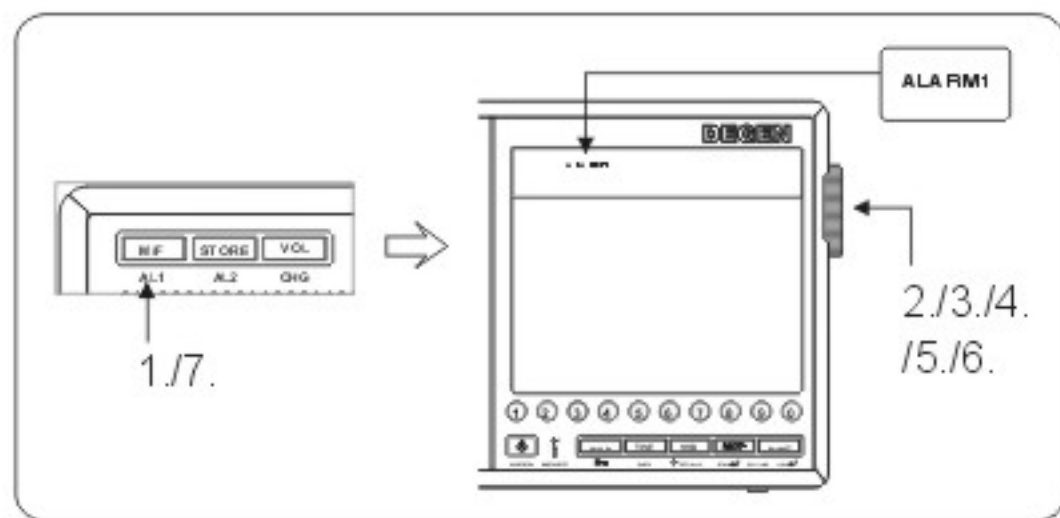
方法二：1. 按住 **POWER** 的同时，旋动“TUNE”选择睡眠关机时间。  
2. 收音机将开机，睡眠关机标志“SLEEP”固定显示。

- ◆ 设定睡眠关机时间后，睡眠关机标志 **SLEEP** 固定显示。
- ◆ 每一步操作间隔的有效时间为3秒钟，3秒内若没有进行下一步操作，本机自动退出设定。

本机在24小时内可设定两个定时开机，开机的时间、电台、音量均可设定，本操作限在关机状态下进行。

## ► 设置第一个定时开、关机

1. 关机状态下，长按 **W.F** 3秒，开启第一个定时开、关机功能，并进入第一个定时开机时间设定，显示屏上小时数闪动。
2. 旋动“TUNE”调节小时，然后短按 **W.F** 进入分钟设定。
3. 旋动“TUNE”调节分钟，然后短按 **W.F** 进入电台编号设定。
4. 旋动“TUNE”选择电台编号，然后短按 **W.F** 进入开机音量设定。
5. 旋动“TUNE”调节音量，然后短按 **W.F** 进入开机持续时间设定(5~99分钟任意选择)。
6. 旋动“TUNE”设定好开机持续时间。
7. 最后短按 **W.F** 确认，第一个定时开、关机标志“ALARM1”固定显示，待设定的开机时间到，收音机自动开机，待开机持续时间用完将自动关机。



提示：

- ◆ 在作定时开机设置时，若某一项不设置或默认上次的设置可直接短按 **W.F** 或 **STORE** 跳过。

## ► 设置第二个定时开、关机

1. 关机状态下，长按 **W.F** 3秒，开启第二个定时开、关机功能，并进入第二个定时开机时间设定，显示屏上小时数闪动。
- ◆ 下面的操作可效仿第一个定时开、关机设置。
2. 最后短按 **W.F** 确认，第二个定时开、关机标志“ALARM2”固定显示，待设定的开机时间到，收音机自动开机，关机时间到自动关机。
- ◆ 若两个定时开机的开机时间设置重叠，前一个定时开机电台正收听时，后一个定时开机时间到，开机频率、音量、关机时间会取代前一个定时开机设定。
  - ◆ 正常收听时，定时开、关机仍有效，若不改变定时开、关机设置，定时开、关机在第二天仍有效。
  - ◆ 本功能可作闹钟使用。

## ► 关闭定时开、关机功能


### ● 关闭定时1

关机状态下，短按一次 **W.F** 开启第一个定时开、关机功能，开机参数默认上一次设定，再短按 **W.F** 将关闭第一个定时开、关机功能，显示屏上“ALARM1”消失。

### ● 关闭定时2

关机状态下，短按一次 **W.F** 开启第二个定时开、关机功能，开机参数默认上一次设定，再短按 **W.F** 将关闭第二个定时开、关机功能，显示屏上“ALARM2”消失。

收听调频波段或调幅波段广播时，使用以下几种调谐方式可搜寻到想要收听的电台。

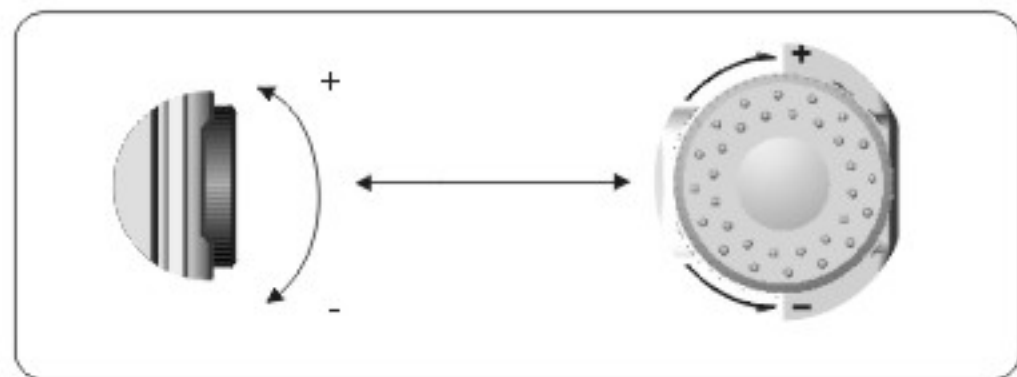
搜索调幅电台时，显示屏左端有阶梯式信号强度指示，注意“”的变化，阶梯越多表示信号越强，反之表示信号较弱。

## ● 飞梭调谐

### 4种搜索方式

利用“TUNE”进行调谐。

1. 开机后，转换到合适的波段。
2. 使用一个手指轻轻按住“TUNE”侧正面的小凸点，旋动它，能快速到达想听的电台附近，同时观察显示屏频率变化。
3. 调谐到一个电台时，可换用两手指捏住“TUNE”进行慢速微调，找到标准电台频率时停止旋动。





- ◆ 飞梭调谐时，调频(FM)步长为25K；调幅(AM)步长为1K。
- ◆ 飞梭旋转时的最高速度为80步/圈。

## ● 直接调谐

利用数字键直接输入电台频率进行调谐。

当知道某电台的频率，可短按数字键直接输入频率快速进入想要的电台收听，所有波段内，可任意跨波段输入。

1. 开机后，短按0~9数字键直接输入所需的频率。
2. 输入完毕短按相应的确认键，调频波段短按 ，调幅波段短按  即可，如：

例1: FM 89.80MHz

 ⇨  ⇨  ⇨ 

(调频：小数点与后位的“0”可以省略)

例2: AM 810KHz

 ⇨  ⇨  ⇨ 

例3: AM 120KHz

 ⇨  ⇨  ⇨ 

(长波：频率指示框没有指示)

例4: AM 10000KHz

 ⇨  ⇨  ⇨  ⇨  ⇨ 

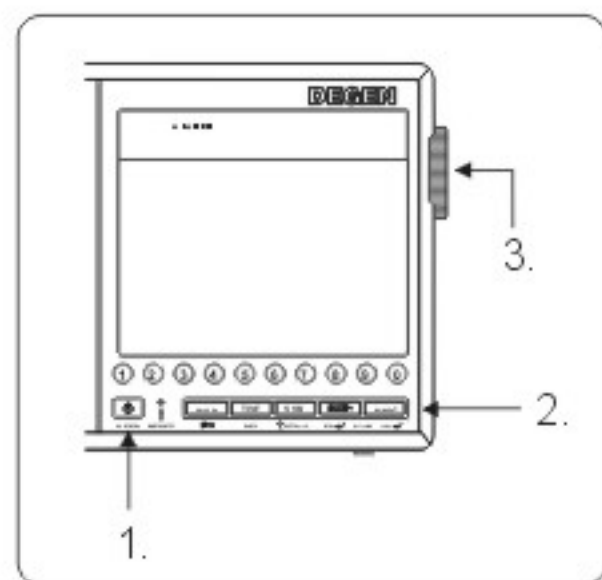
- ◆ 输入频率时，在输入一个数字后，请在3秒内输入下一个数字。
- ◆ 输入频率时，当输入频率超出范围，显示屏会有“ERR”提示，请输入正确的频率。
- ◆ 输入频率时，AM的最小步进为1KHz，FM为100KHz。



## ● 自动搜索调谐

利用 **BAND-** 与 **BAND+** 可实现自动调谐。

1. 开机后，转换到需要的波段。
2. 长按 **BAND-** 或 **BAND+** 2秒以上搜索调谐将从当前频点开始循环自动搜索，当接收到一个电台时，会暂停3秒供试听，若无任何操作将继续搜索。
3. 搜到一个电台后，若有需要，可使用飞梭调谐轮进行微调。
4. 短按任意键可终止自动搜索调谐。

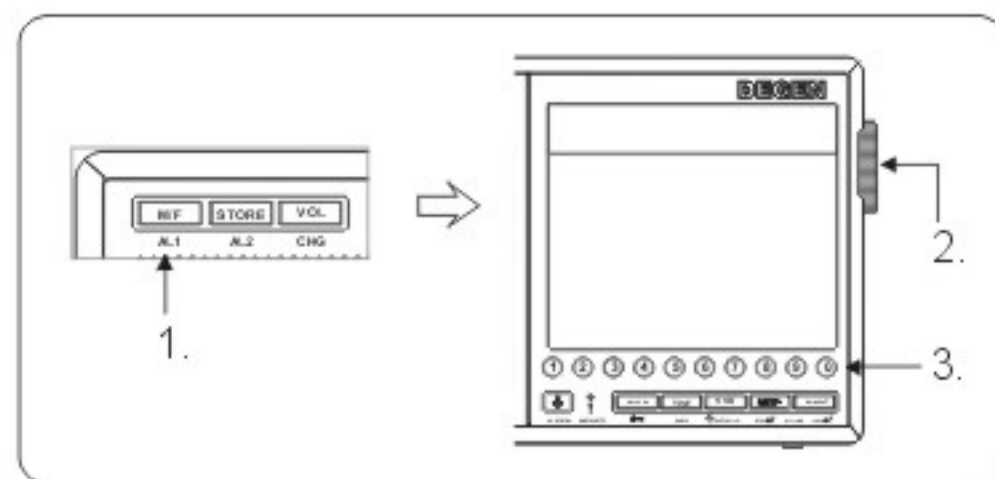


- ◆ 自动调谐时，调频(FM)步长为100K；中波(MW)为1K；短波(SW)为5K。
- ◆ 自动搜索调谐只在当前波段（包括米波段）频率范围内循环搜索。

## ● 记忆调谐

利用记忆调谐调出预设的电台。

1. 开机后，短按 **MEM** 进入记忆调谐状态，显示屏有“MEM”指示。
2. 轻轻旋动“TUNE”可依次调出有效存储的电台频率。
3. 如果记得某电台频率储存的电台编号，可短按数字键直接输入电台编号，并在3秒内短按一次 **MEM** 快速调出相应电台。



- ◆ 记忆调谐时，自动跳过空的电台编号。
- ◆ 输入电台编号调谐时，若输入的是空白的(无内容)电台编号，显示屏将提示“ERR”。

本机可存储268个电台，其中波段电台12个，其它256个电台，使用了数字0~9与字母A~F，数字为便捷区，字母为隐含区，所有储存信息永久保留。

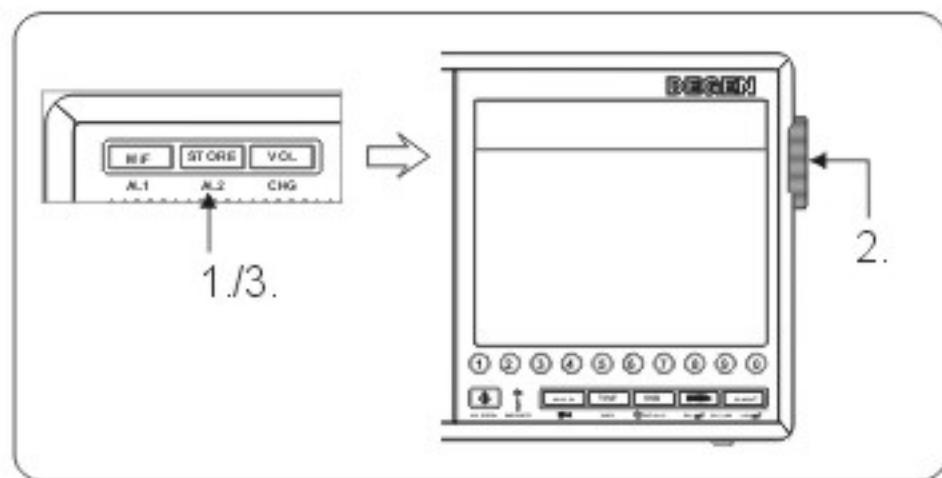
开机后，用飞梭调谐、直接调谐或自动搜索调谐等方式调谐到电台。

方法一：1. 按住 **STORE**，进入电台储存状态，存台指示“MEM”闪动。

2. 旋动“TUNE”找到合适的电台编号。

3. 短按一次 **STORE** 存入当前频率。

方法二：用户可短按数字键(1~99)直接输入电台编号，然后短按 **STORE** 查看，再短按 **STORE** 存入。（适合便捷区操作）。



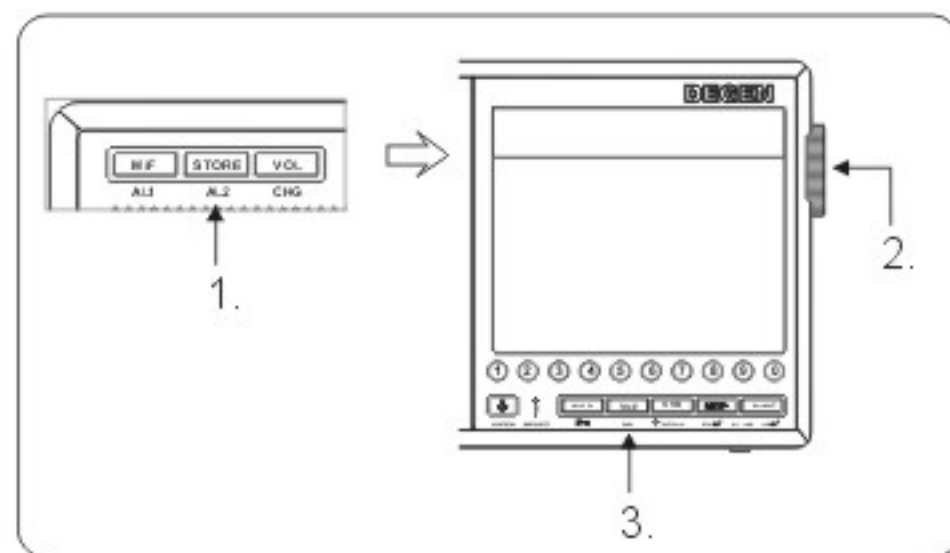
- ◆ 便捷区可存入100个电台，指0~99数字键，用户可将常用的电台存储在本区域内方便调用。
- ◆ 隐含区可存入156个电台，指0A~0F …… F0~FE，用户可根据需要任意分配。
- ◆ 短波电台受时间影响较大，即使同一个电台，可接收的频率会随时间和时段不同有区别，用户可将同一个电台的不同频率储存在一个区域，便于收听。
- ◆ 在进行存储操作选择电台编号时，若某编号上已存储了电台，将被新存储的频率覆盖。

## ▶ 删除单个电台

1. 开机后，按住 **STORE**。

2. 同时旋动“TUNE”观察显示屏频率变化，“MEM”闪动，找到将要删除的电台，此操作不影响当前收听。

3. 继续按住 **STORE** 的同时短按 **TIME**，当前电台编号清空，存台指示“MEM”转为音量指示“VOL”。





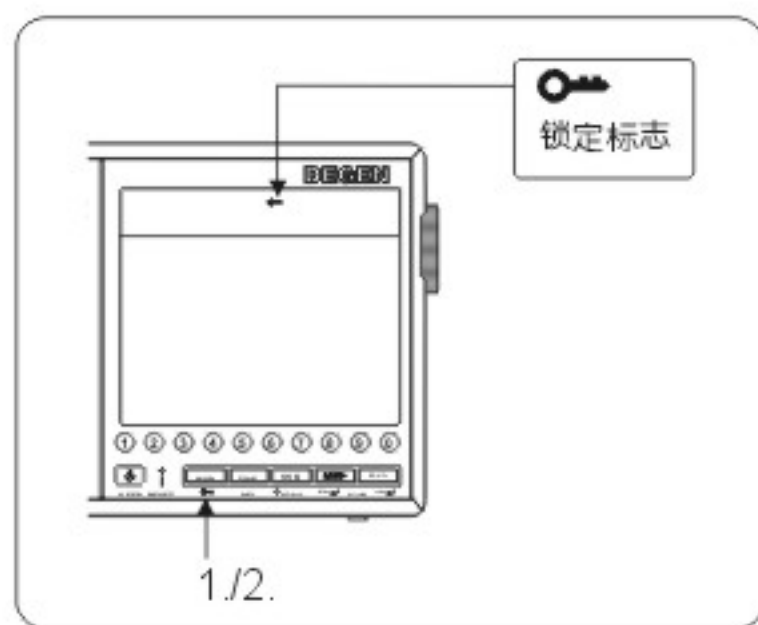
## ▶ 删除全部记忆电台

同时按下 **Φ**、**HOLD** 与 **TIME** 时，按复位键，机内所有储存信息全部删除。

## ● 使用锁定键盘功能

为防止携带或使用收音机时发生意外操作，本机特设键盘锁定功能将收音机锁在当前状态。

1. 短按 **LOCK**，锁定标志  出现在显示屏上方，这时除锁定键外的任意键均无法工作（开机状态锁定按  可关机）。
2. 要取消锁定功能，按下 **LOCK** 约1秒钟待锁定标志消失，键盘功能恢复正常。



## ● 使用背光功能

本机设三种背光模式：正常背光、背光灯长亮、关闭背光。

1. 正常背光：按键操作时，显示屏与键盘上的橙色背光灯同时点亮，间隔15秒钟内无按键操作自动熄灭。
2. 背光灯长亮：使用外接电源适配器供电时，背光灯长亮。
3. 关闭背光功能：将背光灯开关推钮推至OFF位置即可，反之，推至ON位置开启背光。

## ● 选择音质

### ▶ 调频单声道/立体声（**ST/MO**）

立体声适用于较强信号的音乐广播，短按 **ST/MO** 可在单声道与立体声之间切换，立体声时显示屏下方的指示灯点亮。

单声道用于收听弱信号的音乐广播与语音类节目。

### ▶ 新闻/音乐（**NEWS/MUSIC**）

收听新闻节目时将新闻/音乐选择推钮 **14** 推至“新闻”选择端；收听音乐节目时推至“音乐”选择端。

## ● 使用调幅窄/宽带（**NAR./WIDE**）

在收听中波、短波与长波电台时，合理选用宽、窄带能提高接收效果。本机调幅第一中频为55.845MHz，第二中频为450KHz，宽窄带能在不同的收听环境下兼顾音质、噪音与选择性。

调幅波段时，向上推动窄/宽带选择推钮 **14** 可选择“宽带”，向下推可选择“窄带”。

宽带：最大带宽为6KHz，音质较好，但噪音略大，邻频道选择性略差。

窄带：最大带宽为4KHz，声音沉闷，但噪音略小，邻频道选择性稍好。

## ● 手动复位功能

数字显示收音机采用微电脑芯片处理无线电信号，更换电池或转用外接电源适配器供电时因操作有误或遇到强烈干扰，机内的电脑芯片都可能进入内部死循环状态，主要表现为显示错乱、时钟走得特快、对按键操作不予响应。

此时需对本机进行强制人工复位，方法是：用笔尖状物体按压复位孔，复位后除实时时钟，所有储存信息均保留。

## ● 线路输出功能

本机信号可通过线路输出功能传给功放、组合音响等设备。其失真度、信噪比，调频立体声分离度均优于机内喇叭输出。

线路输出的幅度不受音量和音质选择推钮的控制。



## ● 使用耳机

DE1103随机附送了一款高级立体声耳机，在用耳机收听时，扬声器会自动切断。使用机内扬声器收听广播，只能获得单声道的收听效果。如果您想获得调频立体声的收听效果，请使用随机附送的立体声耳机。



## 耳机欣赏注意事项

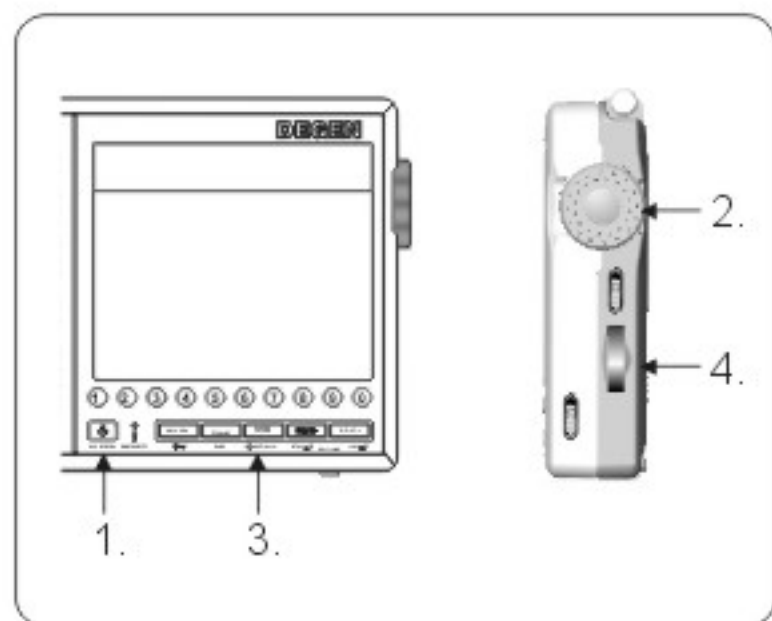
- 请用适当的音量收听广播，过高的音量或过长时间的收听都会对听觉造成损伤。
- 如果出现耳鸣，请降低音量或停止使用耳机。
- 睡觉之前，请设置睡眠关机时间，避免在睡着之后仍长时间收听广播。
- 在开车或过马路时，可能有潜在的危险，请不要使用耳机。

## ● 使用支撑架

打开收音机背面的支撑架，将360度旋转天线拉出，垂直于水平面伸直放置，使收音机的扬声器与您保持最佳位置。



1. 开机后，在100~29999KHz频率范围内均有SSB解调能力。
2. 随便调谐到一个中等以上强度的电台。
3. 打开SSB功能，旋动单边带微调调节钮把拍频音调调到0拍，然后保持调节钮不变，旋动“TUNE”将频率转到可能的SSB频率。
4. 收到合适的单边带信号后，调节单边带微调调节钮将信号调到最佳可懂度。



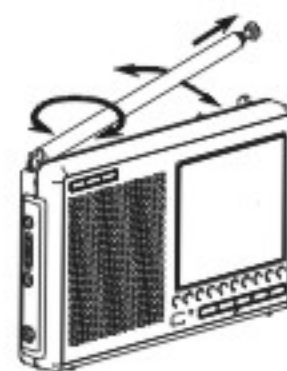
- ◆ SSB和CW用于无线电爱好者和特殊行业之间联络，所以收到的信号不多。

以下频率范围具有相对集中的单边带信号：

13107~13149KHz (USB)  
14000~14350KHz (USB)  
21000~21450KHz (USB)  
7000~7100KHz (LSB) 等等

### 收听调频广播

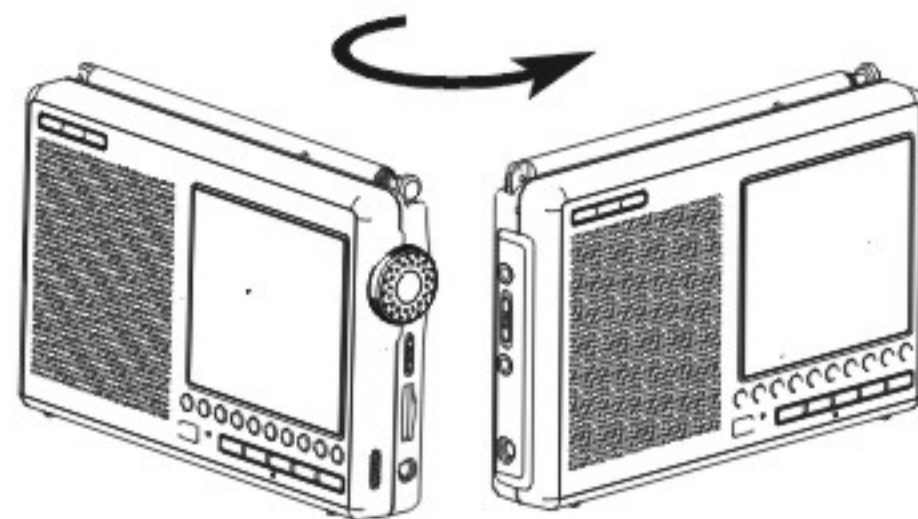
本机采用拉杆天线接收调频广播。收听时拉出天线，并改变其长度和方向，以获得最佳接收效果。



(FM)

### 收听中波广播

本机采用机内磁性天线接收中波广播，该天线在接收中波信号时具有较强的方向性。因此，收听中波时，适当旋转机身方向，找出最佳接收效果。



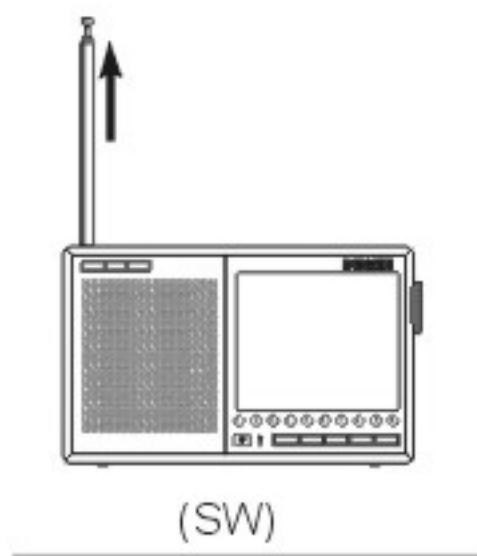
(MW)



## 收听短波

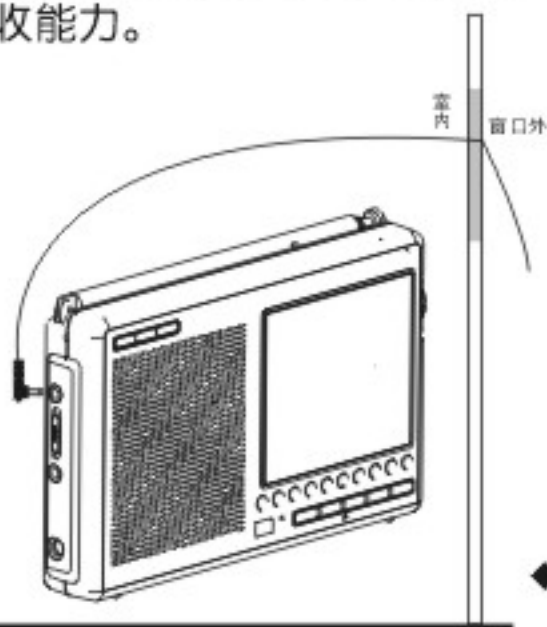
本机采用拉杆天线收听短波，收听时应拉出天线，并保持天线垂直，改变天线长度与机身方向，以获得最佳接收效果。

- ◆ 一般情况下，应将远/近程选择推钮②③拨到远程选择端。



## 使用超长外接天线

当调频与短波电台信号较弱或室内干扰严重时，请使用随机附送的外接天线来增加天线的有效长度，从而获得更高的接收能力。



⚠ 雷雨天气，请不要使用外接天线！

使用外接天线时，使天线尽量保持伸张状态，将一端插入本机的外接天线插孔②②，另一端挂在窗外沿墙壁自然下垂，天线置于室外的部分越多接收效果越好。

- ◆ 使用外接天线之后，若串台很明显或信号过强引起堵塞现象时，可将远/近程选择推钮拨至近程选择端。

- 问：如何用好充电器（外接电源适配器）？

答：本机的充电时间需要通过估算来确定，具体估算方法详见第4页，本机采用相对偏小的充电电流（100mA），虽然充电时间稍长，但对电池的保护功能却很全面，即使有轻微的过充也不会损坏电池。建议用户最好用本充电器给电池充电。

- 问：转换使用外接电源适配器时，一定要取出电池吗？

答：不需要。本机有电池保护功能，在使用外接电源适配器后电池供电电路自动切断，无需担心外接电源适配器会消耗机内电池电量，而同时机内电池可以起到维持时钟信息的作用。

- 问：如何用好附送的充电电池？

答：1) 四节电池一组，不要单独移走或更换其中某一个或二个作它用。


2) 定期（一至三个月）作一次放尽（至自动关机）/充满/放尽循环操作，电池长期不使用时更应作此循环。

3) 出现自动关机后应即时充电，不要以无电的电池来维持时钟运行。关机时耗电极小即使是耗尽的电池电压也可能上升，因此关机时的电量显示无参考价值。

- 问：更换电池时，怎样可以不丢失时钟信息？

答：请在更换电池前插上外接电源适配器给收音机继续供电，然后换上新电池再断开外接电源适配器即可。

- 问：正确装入了电池，且显示屏有显示，按除锁定键外进行其它按键操作均无响应，是怎么回事？

答：请检查显示屏上方是否有  标志，有，表明键盘已被锁定，只要按下锁定键约1秒钟至锁定标志消失即可。

- 问：为什么在收听中波、短波时有很多噪声？  
答：1) 噪声主要来源于交流电源的干扰。外接电源适配器、电源线或交流电源的插座离收音机太近，使用交流电源的设备如节能灯、电脑等。  
2) 所接收电台信号太弱或被建筑物或金属网等挡住。  
3) 在自动搜索时遇到强烈的信号干扰会导致乱锁电台，接收时尽量避免一切干扰因素。
- 问：开机后闪一下就关机是怎么回事？  
答：1) 电池电量已消耗完，请更换新电池。  
2) 电池与弹簧接触不良，请重装。
- 问：收听单边带时，为什么声音含糊不清？  
答：1) 单边带信号占用的频带很窄，其音质是不能与短波广播电台相比的。  
2) 通话双方多使用外语及略缩语，增加了听懂的难度。  
3) 单边带电台的发射功率极小，接收机恢复的信号不够准确。  
4) 单边带微调调节钮没有调到最佳位置。
- 问：收听中为何突然关机或改变了收听状况？  
答：当定时开、关机时间到，设定定时开机的频率、音量会覆盖当前的收听状态，关机时间到会自动关机。
- 问：怎样收听更多的单边带信号？  
答：1) 单边带信号不包含载波，在通话方不说话时，接收机不能接到发射机的任何信号，用户须反复搜索相关的波段。  
2) 单边带信号在米波段之外，本机米波段指示处无指示时。  
3) 另外还可以在我公司网友论坛查看高手们的收听指南。

- 问：我在家里收听广播时，总有许多电台接收不到，信号也不理想，为什么？  
答：您居住的地方如果是钢筋结构的大楼或周围有高层建筑物时，广播信号被屏蔽掉一部分，这时您可以选择在靠近窗口的地方使用收音机，以改善接收效果。
- 问：我不想收听广播时也只能让收音机处于时间显示状态，这样是不是很耗电？  
答：本机的关机状态即是时钟显示状态，时钟状态下几乎不耗电，您不必担心电量损耗问题。但如果长期不使用本机，请取出电池，以防止电池漏液损坏内部零件！

## ● 长波/中波/短波/调频/电视伴音

**长波 (LW)** 早期广播制式，传播距离远，昼夜变化大，易受干扰。除欧洲、日本等少数国家外，大部分国家已淘汰民用长波广播。

**中波 (MW)** 目前世界各国和地区广泛采用的民间广播波段。主要用于国内、省市、地区性等中等距离广播。其特点是：白天近，夜间远，易受雷电与家用电器辐射干扰。

**短波 (SW)** 世界各国采用国际广播波段。利用地球外表面电离层多次反射来传播信号，广播覆盖距离远，广泛应用于军事、民用及无线电通讯。

**调频 (FM)** 近距离的高保真广播制式，通常覆盖范围不超过100公里。调频是目前发展最快、数量最多、音质最好的广播制式。我国自80年代以来建起了大量调频电台，且几乎都能够播放立体声节目。

**电视伴音 (TV SOUND)** 电视伴音使用的也是调频制式，传播方式与调频广播一样，也是近距离传播。电视伴音分为VHF和UHF两段。

其中：VHF:1-12频道又分为VHF-L1-5和VHF-H6-12)

UHF:13-56频道。

目前电视伴音主要接收VHF的1-5和6-12频道，国内电视伴音可接收的频道也较少。

(VHF:极高频，频率范围30MHz-300MHz)

UHF:超高频，频率范围300MHz-3000MHz)

## ● 短波米波段

传统收音机一般分为一个或两个短波段，每个波段覆盖了很宽的频率范围，优点是电路简单，但很难保证所覆盖频率范围内每点频率的灵敏度和选择性都很均匀，所以，往往有些米波段收听效果很好，有些却很差；另外，由于覆盖很宽的频率，使各个电台之间显得很拥挤，搜台不方便。

如果将短波分成若干个米波段，每个米波段覆盖较小的频率范围，例如：19M米波段包含的频率范围为15.100到15.600MHz，对于设计良好的此类短波收音机灵敏度和选择性得到了保证，而且按米波段来划分短波，电台之间的间隔好象被展阔了，收听短波象收听中波一样方便。

国际无线电委员会规定了民用广播使用米波段范围内的频率，米波段之外的频率大多用于军事和其他民用通讯。所以，只有在米波段频率范围内，才能接收到民用广播电台节目。民用广播的大部分电台密集在频率为6-18MHz频率范围，即49-16米波段内。

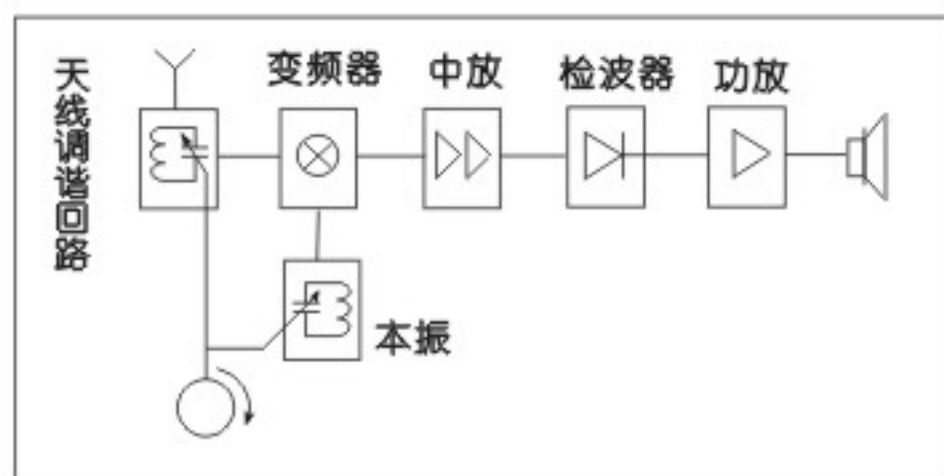
波段M	MHz (兆赫兹)		电台分布及收听效果
11	25.67 - 26.10	国际波段	电台极少
13	21.45 - 21.85	国际波段	电台极少，下午能收个别电台。
16 19	17.55 - 17.90 15.10 - 15.60	国际波段 国际波段	电台多，中午至晚上9:00前较好，早晨、上午效果一般，深夜至早晨电台较少。
22	13.60 - 13.80	国际波段	傍晚收听最好，但电台不多
25 31	11.65 - 12.05 9.500 - 9.900	国际波段 国际波段	电台最多，整日都好，早晨、上午、傍晚至12点前最好。
41 49 60	7.100 - 7.300 5.950 - 6.200 4.750 - 5.060	国际波段 国际波段 地区波段	电台多，早晨、傍晚和深夜收到电台多，但易受干扰，杂音大。
75 90 120	3.900 - 4.000 3.200 - 3.400 2.300 - 2.490	国际波段 地区波段 地区波段	夜间效果好，但电台不多，白天效果差，杂音极大。

(1MHz=1000KHz)

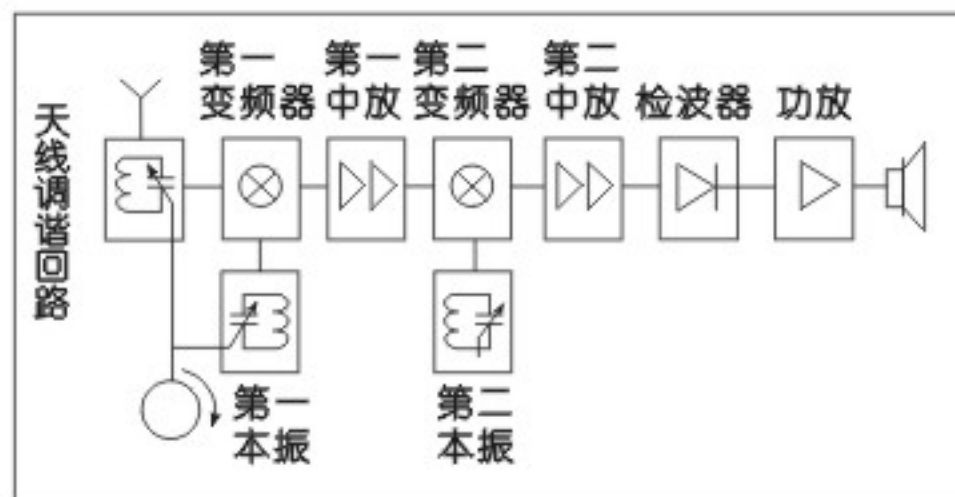


## ● 二次变频

最早时期的短波收音机是使用直接放大线路的，50年代开始，应用了一次变频技术，也就是平常所说的超外差收音机。为了进一步提高无线电接收机的灵敏度、选择性和抗干扰能力，科学家研制了多次变频技术，将其应用于无线电通讯领域，后来该项技术被移植到高级收音机的研制中。现在国内外高灵敏度收音机大多采用二次变频技术，从而大大地改善了短波收音机的各项性能指标。



传统超外差式收音机方框图

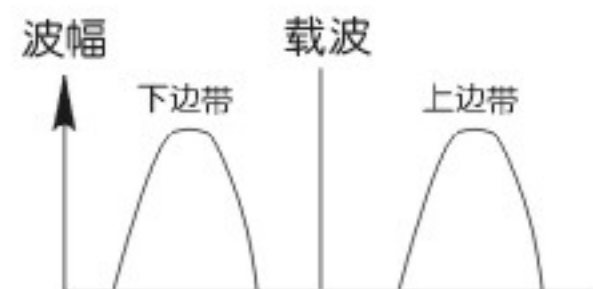


二次变频收音机方框图

## ● 单边带（SSB）与等幅电报（CW）

SSB在业余无线电和商务无线电波传输中非常流行，其信号在很多业余波段中可以找到，它的半带宽结构和DSB（双边带）相比频率资源占用少、功率效率高。SSB的传送一般采用USB（上边带）调制，而低于10MHz的业余波段传输时采用LSB（下边带）调制，一般收音机无法解调SSB信号。

CW使用的是莫尔斯码的通讯方式来传递信息，要了解CW传递的信息，必须先了解莫尔斯码。



**中波：**中波的传播主要受电离层的影响，夜间收到中波电台会比白天多，这是由于电离层电性在白天和夜间的不同变化引起的。白天，由于阳光照射，电离层密度增大，导电性能增强，对电波的吸收也大，中波很大一部分被吸收，传播得不远；夜间时，大气不受太阳照射，电离层导电性能大大减弱，中波就可以通过天波途径，传送到很远的地方，因此收听中波电台最好选择在夜间。

**短波：**中波广播从电台的发射天线到收音机的接收，其距离一般在直径几百公里以内，而且中波波长比较长，不容易受到建筑物等障碍的影响。而短波发射台到接收机的距离往往远达数千公里，甚至上万公里，电台的发射天线也存在一定的方向和仰角，它在传播过程中，容易受到大气层及阻挡物的影响。您居住的地方如果是钢筋结构的大楼或周围有高层建筑物时，广播信号被屏蔽掉一部分，室内的信号会比室外微弱很多，因此最理想的收听短波方式是：在室外以收音机的拉杆天线收听，在室内时，或者在靠近窗口的地方使用收音机，或者使用外接天线来改善接收效果。

**调频：**功率强大的VHF电视广播和BB机发射台的电波，会干扰到调频接收，另外，频率相邻、发射功率强大的几个调频电台也会互相干扰。因此，接收到强烈干扰信号时，请缩短拉杆天线，改变天线方向，变换收听位置，尽量减轻干扰程度。

### 收音机分类

市场上常见的收音机，主要有以下几种分类方法：

**按波段分类可分为：**

调频/调幅两波段、调频立体声/调幅两波段、调频/中波/短波3-5波段、调频/中波/短波8-12波段、调频立体声/中波/短波8-12波段、电视伴音收音机。

**按电路技术特点可分为：**

传统超外差式、带数字电子钟及钟控功能（LCD型/LED型/荧光型显示）、模拟调谐/数字显示频率和时间，频率合成式（PLL）数字调谐（数字式、可记忆频率）、采用二次变频率技术（高灵敏度和优良选择性）、高灵敏度短波/单边带（SSB接收机。）

**按外型可分为：**

微型、袖珍式、便携式、台式、玩具礼品型……

### 选购收音机考虑因素

1) 根据自己的用途选择具有相应功能的机型。

如果你爱好音质优美的调频广播，建议你使用立体声调频收音机，如果你喜欢电台众多的短波广播，可选择多波段收音机，如果你收听本地电台节目，购买调频/调幅（FM/AM）两波段收音机就可以了；如果你是广播迷，可选择数调机，数调机以电子数字显示当前电台频率，并且锁定电台频率，不会出现漂移。



## 2) 通过说明书上各项技术指标判断该收音机档次。

首先考虑的是噪限灵敏度, SW小于 $50\mu\text{V}$ 类为A类, 小于 $150\mu\text{V}$ 为B类, 小于 $300\mu\text{V}$ 为C类, 数字越小越好, FM小于 $10\mu\text{V}$ 就相当可以了。

单信号选择性能优于20dB就是较高档的。

如果是数调机, 还应注意频率范围和步进制式, 调频波段在87.5 - 108.0MHz步进为0.1MHz, 中波在522 - 1620KHz步进为9KHz, 短波在2.30 - 26.10MHz步进为5KHz。

## 3) 收音机售价

影响收音机价格的主要因素是厂家品牌、产品质量以及售后服务的好坏。同类收音机价格相差可以为5% - 20%, 而进口与国产同类机价格相差100% - 300%, 选购时应选择性能适用、质量可靠、售后服务好、价格合理的产品, 并不是价格越贵的收音机越好。

## 4) 通过试听判断性能

购买时通过听收音机的音质, 接收电台数目, 信号接收清晰度, 以及看旋钮灵不灵活, 旋动时有无杂音干扰判断收音机的性能。

电视机、日光灯、可控硅调光台灯、计算机、汽车发动机、电动马达等电器设备以及其它任何信号发射台都会对收音机的接收信号产生一定的干扰, 使用收音机时, 请与上述设备保持一定的距离。

雷雨天气, 请不要使用外接天线!

- 为了维持良好的性能, 请避免在下列场所放置或使用本机。
  - 1、浴室或其他受潮的地方。
  - 2、阳光暴晒或靠近加热设备的高温之处。
  - 3、多尘的地方。
- 使用时, 避免摔落或强烈碰撞本机。
- 当本机出现故障时, 请详细查阅说明书以及保修卡, 送到我公司工程维修部门和指定的维修中心检修, 勿自行更改或拆装本机内部零件。
- 长期不使用本机时, 请取出电池, 避免电池漏液腐蚀收音机内部零件。
- 当机壳有污渍时, 切勿使用带腐蚀性的液体和硬布块擦洗机身, 避免对机表面造成损坏。

### 致用户:

如果您对德劲系列产品有任何疑问, 请向德劲产品的代理商、零售商、特约服务点咨询, 或来信来电德劲电子有限公司用户服务部咨询, 我们会竭力给您满意的回复!

深圳市德劲电子有限公司

地址: 深圳市南山区华侨城东部工业区东E-2栋6楼东

邮编: 518053 传真: 0755-26918325

电话: 0755-26912618 26918406 26918409

网址: [www.degen.com.cn](http://www.degen.com.cn)

# 主要技术指标

1. 频率范围				
FM (调频)		76.00 - 108.00 MHz		
AM (调幅)		100 -29999 KHz		
SW(短波) 1710~29999KHz				
短波米波段	90m	3.160 - 3.455 MHz	25m	11.510 - 12.155 MHz
	75m	3.860 - 4.055 MHz	22m	13.510 - 13.905 MHz
	60m	4.710 - 5.105 MHz	19m	15.010 - 15.705 MHz
	49m	5.910 - 6.255 MHz	16m	17.260 - 18.105 MHz
	41m	7.010 - 7.405 MHz	13m	21.410 - 21.955 MHz
	31m	9.170 - 9.995 Mhz	11m	25.610 - 26.100 Mhz
2. 噪限灵敏度				
FM (调频)		优于 10μV		
MW (中波)		优于 1mv/m		
SW (短波)		优于 20μV		
3. 短波选择性      宽带优于 40dB      窄带优于50dB				
4. 调幅第二中频				
宽带 小于6KHz		窄带 小于4KHz		
5. 线路输出不受音量控制				
6. 电源				
内装电池		4节AA电池（5号）		
外接电源		8伏 300mA（毫安）		
充电时间		1~23小时		
7. 机内扬声器		D77毫米		
8. 外接耳机		D3.5毫米		
9. 尺寸                      约    165*105*29mm（毫米）				
10. 重量		约    300克(不含电池)		

本产品执行GB9374-88国家标准