

DE305

调频立体声/中波/短波二次变频全波段收音机
FM STEREO/ MW/ SW DUAL CONVERSION WORLD RECEIVER

DE305

调频立体声/中波/短波二次变频全波段收音机
FM STEREO/ MW/ SW DUAL CONVERSION WORLD RECEIVER

使用说明书

OPERATING MANUAL

9波段，可接收调频立体声/中波/短波国际广播
应用短波二次变频技术，极大地提高了短波灵敏度和抗干扰能力
高灵敏度/低噪声/高信噪比
采用优质扬声器，BTL功放输出，音质优美
迷你型机身设计，便于携带
设本地远近程灵敏度开关、方便不同环境接收强弱电台信号
使用2节5号电池或外接电源供电
附送高级立体声耳机和调频/短波外接天线

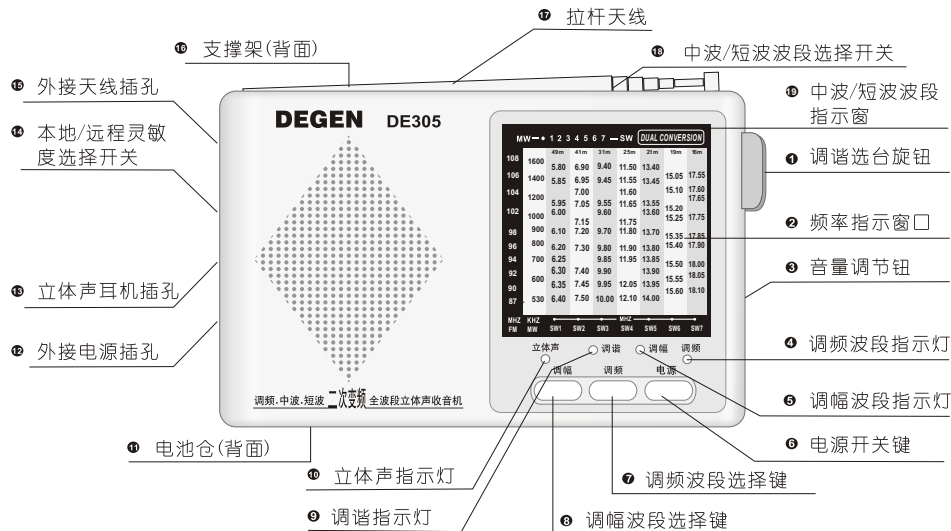
感谢您惠购德劲牌收音机！DE305是我公司精心研制的袖珍型高灵敏度二次变频全波段立体声收音机。本机采用先进的二次变频技术，可接收中波/短波（1-7波段）/调频立体声全波段广播，其高灵敏度、高抗扰性、低噪声、高信噪比的优秀性能将带给您可靠的收听享受与方便。

使用收音机之前，请详细阅读本说明书以便更详尽地了解本机各功能。

目 录

| | |
|----------------|----|
| 外观图与功能指示..... | 封二 |
| 安装电池..... | 1 |
| 使用外接电源供电..... | 2 |
| 开关收音机..... | 3 |
| 波段选择..... | 3 |
| 使用远近程开关..... | 4 |
| 搜索电台..... | 4 |
| 调节音量..... | 5 |
| 使用耳机..... | 5 |
| 使用支架..... | 5 |
| 使用天线..... | 6 |
| 无线电技术一般常识..... | 8 |
| 收音机选购基本常识..... | 12 |
| 保护好您的收音机..... | 14 |
| 耳机欣赏注意事项..... | 14 |
| 电台广播频率备忘录..... | 15 |
| 主要技术指标..... | 17 |

外观图与功能指示



请点查：

DE305主机

立体声耳机

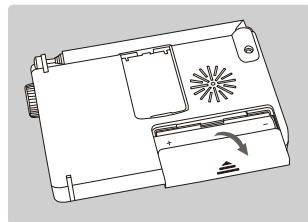
外接天线

使用说明书

保修卡

安装电池

- 1、打开收音机背面的电池盖。
- 2、按电池正负极性正确方向装入2节5号电池。



- 3、关上电池盖。

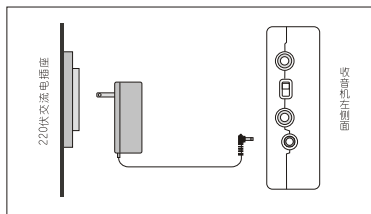
更换电池

当电池即将消耗完时，收音机音量会变小，音质不稳定，请及时更换新电池。



- ▶ 新旧电池不要混在一起使用。
- ▶ 当您长期不使用收音机时，请取出电池，以免电池漏液而腐蚀损坏机器。
- ▶ 万一电池漏液了，请用软布擦去电池仓内的电解液后，方可装入新电池。

使用外接电源供电：



外接电源连接和断开操作步骤：

连接：

1. 将收音机稳压电源插入220V交流电电源插座。
2. 将供电器与 DE305外接电源插孔④相连。
3. 打开收音机。

断开：

1. 关闭收音机。
2. 将供电器的连接线从DE305外接电源插孔④拔下。
3. 从交流电电源插座上拔下供电器。



- ▶ DE305使用外接电源时，机内电池将自动切断，无须取下电池。
- ▶ 使用供电器前，请检查其外接电源极性，以免损坏本机。外接电源插头正负极性如下图(中心为负极)：



- ▶ 外接电源电压范围可在3V~4.5V内选择。

收音操作

开关收音机



电源

按一下电源开关③，调频波段指示灯④亮，收音机开机并自动选择FM收听模式；如果当前正收听到清晰的立体声调谐信号，则立体声指示灯①、调谐指示灯②也同时点亮。再按下电源开关③，收音机关机。

波段选择

1 调幅/调频波段选择



调幅



调频

收音机开机时，自动选择FM收听模式，调频波段指示灯④亮；按一下调幅波段选择键⑥，收音机选择AM收听模式，调幅波段指示灯④点亮。再按一下调频波段选择键⑦，收音机回到FM收听模式。

2 中波/短波 (1-7) 波段选择

在AM (调幅) 收听模式下，本机提供中波及短波 (1-7) 波段选择。

收音机开机后，按下调幅波段选择键⑥选择调幅波段。

中波/短波波段选择开关⑧各位置的选择分别为MW/SW1/SW2/SW3/SW4/SW5/SW6/SW7。左右拨动中波/短波波段开关⑧，观察波段指示窗⑩波段频率范围，选择您想收听的波段。



中波/短波波段开关



中波/短波波段指示窗

使用远程开关



本地/远程

在短波和调频波段，适当地设置本地/远程灵敏度选择开关④，可提高不同距离及不同信号强度的短波和调频接收能力。

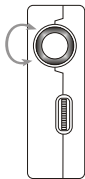
一般情况下，请将开关设置在远程位置（DX）；如果收听的是较强信号的本地电台节目或遇到强烈的电气干扰时，请将开关设置在本地（LOCAL）位置。

搜索电台

选择好波段后，旋转调谐选台按钮①，观察波段指示窗口②的调谐指针和调谐刻度，搜寻您想收听的电台节目。

在欲收听的电台频率附近进行微调，直到接收到清晰的电台信号为止。

您可通过调谐指示灯③和立体声指示灯④的指示情况判断电台信号接收效果。



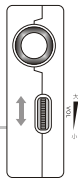
| | |
|--------|-------------------|
| TUN | 电台信号达到指定强度（FM/AM） |
| STEREO | 立体声信号达到指定强度（FM） |



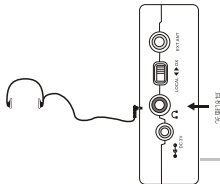
调谐指示灯和立体声指示灯有时是因为干扰信号过强而点亮的，因此，搜索电台过程中，应该同时结合指示灯指示情况和收听效果进行判断。

调节音量

上下旋转音量调节钮⑤，将收音机音量调节至合适大小。



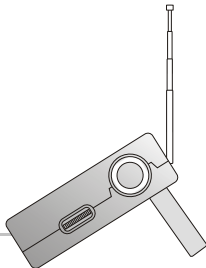
使用耳机



为了避免影响他人休息，您可使用随机附送的立体声耳机收听电台节目。

使用支撑架

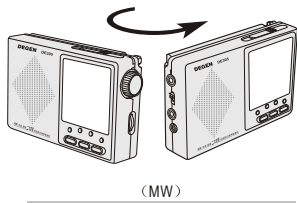
打开收音机背面的支撑架，将360度旋转天线拉出，垂直于水平面伸直放置，使收音机的扬声器与收听者保持最佳位置。



使用天线

收听中波广播

本机采用内置磁性天线接收中波广播，该天线在接收信号时具有较强的方向性。因此，收听广播时，适当旋转机身方向，找出最佳接收效果方向。



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，适当旋转机身方向，找到最佳接收效果位置。

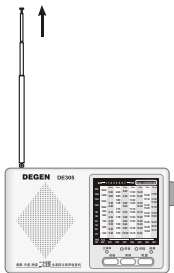


收听短波


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，以获得最佳接收效果。




接收远距离短波信号时，请将远近期开关  拨到远程 (DX) 位置。



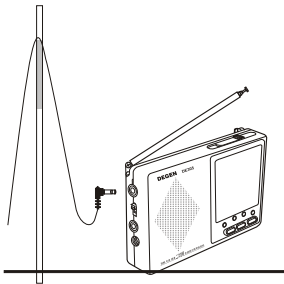
使用外接天线

当调频或短波电台信号较弱时，请将远近期开关  拨到DX位置，并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。

使用外接天线时，使天线尽量保持伸张状态，一头插入本机的外接天线插孔 ，另一头挂在窗外，沿墙壁自然下垂，这样做可以大大地提高收音机接收短波和调频信号的能力。



短波二次变频只保证正常米波段频率范围（详见DE305主要技术指标栏）内的灵敏度。



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) 世界各国采用的国际广播波段。利用地球的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-L 1-5和

VHF-H 6-12

UHF: 13-56频道。

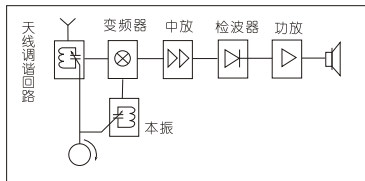
目前电视伴音主要接收VHF的1-5和6-12频道, 而国内电视伴音可接收的频率也较少。

(VHF: 极高频, 频率范围 30MHz-300MHz)

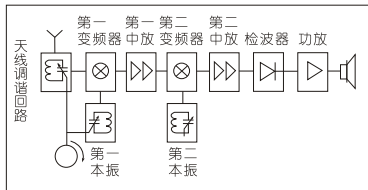
UHF: 超高频, 频率范围 300MHz-3000MHz)

二次变频技术

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。



传统超外差收音机方框图



二次变频收音机方框图

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。

如果将短波分成为若干个米波段，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，电台之间的间隔好像被展阔了，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6-18兆频范围，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 | 17.55 - 17.90 | 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。 |
| 19 | 15.10 - 15.60 | 国际波段 | 傍晚收听最好，但电台不多。 |
| 22 | 13.60 - 13.80 | 国际波段 | 电台最多，整日都好，早晨、上午、傍晚至12点前最好。 |
| 25 | 11.65 - 12.05 | 国际波段 | 电台多，早晨、傍晚和深夜收到电台多，但容易受干扰，杂音大。 |
| 31 | 9.500 - 9.900 | 国际波段 | 地区波段 |
| 41 | 7.100 - 7.300 | 国际波段 | 地区波段 |
| 49 | 5.950 - 6.200 | 国际波段 | 地区波段 |
| 60 | 4.750 - 5.060 | 地区波段 | 地区波段 |
| 75 | 3.900 - 4.000 | 国际波段 | 地区波段 |
| 90 | 3.200 - 3.400 | 地区波段 | 地区波段 |
| 120 | 2.300 - 2.490 | 地区波段 | 地区波段 |

(1MHz=1000KHz)

收音干扰因素

中波：中波的传播主要受电离层的影响，夜间收到的中波电台会比白天多。这是由于电离层导电性能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，室内的讯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，或者使用室外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。

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他任何信号发射台也会对收音机的信号接收产生一定的干扰，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！

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；如果你只收听本地电台节目，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。

首先考虑的是噪声灵敏度， $SW < 50 \mu V$ 为A类， $< 150 \mu V$ 为B类， $< 300 \mu V$ 为C类，数值越小越好； $FM < 10 \mu V$ 就相当可以了。

单信号选择性能优于20dB就是高档的。

如果是数调机，还应注意频率范围和步进制式，调频波段在87.5-108MHz步进为0.1MHz，中波在525-1610KHz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

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

5) 购买时注意您所在的地理位置

城市的调频电台较多，可购买调频立体声收音机；而远离城市的山区、农村地区，由于距离的原因，往往收听不到调频、调频立体声及电视伴音节目，这时您最好选择中波及短波灵敏度高的收音机。

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，我们将尽力提供您满意的答复。

热线电话：0755 - 26912618, 26918406, 26918409

传真：0755 - 26918325

地址：深圳市华侨城东部工业区东E-2栋6楼东

邮编：518053

主要技术指标

备注

结合国际先进技术，以满足顾客品味、需求之不同，提供高品质的产品为目标，德劲工程师们一直在努力，不断创新、勇于开拓，力求使德劲产品在外观、体积、性能各方面，领先于国内同类产品，接近国际先进水平，塑造出一个合理价位的高档收音机品牌。

| | | |
|---------------------------|------------------------|----------------------|
| 1. 频率范围 | | |
| FM (调频) | 87.0 - 108.0 | MHz |
| MW (中波) | 525 - 1610 | KHz |
| SW (短波) | 5.90 - 18.10 | MHz |
| 短波米波段频率范围 | | |
| SW1 | 5.90 - 6.30MHz | SW5 13.50 - 13.90MHz |
| SW2 | 7.00 - 7.40MHz | SW6 15.10 - 15.60MHz |
| SW3 | 9.50 - 9.90MHz | SW7 17.60 - 18.00MHz |
| SW4 | 11.6 - 12.10MHz | |
| 短波第一中频 (1st IF) : 10.7MHz | | |
| 短波第二中频 (2st IF) : 455KHz | | |
| 2. 噪限灵敏度 | | |
| FM (调频) | 优于 | 10 μ V |
| MW (中波) | 优于 | 1mV/m |
| SW (短波) | 优于 | 30 μ V |
| 3. 单信号选择性 | 优于 | 20dB |
| 4. 电源 | 直流 3伏 | |
| 内装电池 | 2节5号电池 | |
| 外接电源 | 3 - 4.5伏 | |
| 5. 机内扬声器 | D50毫米16 Ω 0.25瓦 | |
| 6. 外接耳机 | D3.5毫米 | |
| 7. 尺寸 | 约 111(宽)×71(高)×25(厚) | |
| 8. 重量 | 约 155克(不含电池) | |

本产品执行GB9374-88国家标准