TECSUN
德生高保真音响

TU-80 高保真调频广播调谐器

享受广播－TECSUN
Enjoy broadcasting

TU-80 高保真调频广播调谐器 简　介

TU-80 高保真调频广播调谐器，是德生公司首款为调频广播音响音乐发烧友设计制造的小型调谐器。

TU-80 高保真调频广播调谐器，体积小巧，外观简洁大方，操作简便。

采用聚合物锂离子电池供电，避免电源噪声干扰。

电路采用先进的数字信号处理（DSP）芯片，以获得最佳的接收灵敏度、选择性、强干扰抑制特性和稳定性。

接收频率覆盖 64 ~ 108MHz（可预设），调谐步进为 0.1MHz / 0.01MHz 可选，适合在不同国家和地区收听调频广播。

为了应对不同的 FM 接收环境，TU-80 高保真调频广播调谐器在电路上采用双通道输入设计，可同时接入位于不同位置、不同形式的两组天线，由使用者选择或由系统自动判别、选择两路输入信号中最佳的一路进行接收，保证信号接收处于最佳的状态。

实时显示信号场强和信噪比值，并设有直观的机械式信号强度指示表。

可存储 100 个电台频率。

TU-80 高保真调频广播调谐器，具有三组立体声音频输出：耳机（< 300Ω）输出、可变电平线路输出和固定电平线路输出。其中，耳机输出和固定电平输出可同时使用，以满足不同的需要。

TU-80 高保真调频广播调谐器 基本技术指标

1. 频率范围：	64 ~ 108MHz / 76 ~ 108MHz / 87 ~ 108MHz / 88 ~ 108MHz 可设置。
2. 调谐步进：	0.1MHz / 0.01MHz
3. 噪限灵敏度 (S/N=30dB)：	优于 2μV
4. 选择性：	50dB
5. 信噪比：	50dB
6. 中频频率：	128kHz
7. 调频立体声分离度：	优于 40dB
8. 耳机输出：	4.5Vrms
9. 线路输出：	FIXED 输出：3.2V VARIABLE 输出：4Vmax
10. 可存储频率：	100个
11. 待机电流：	< 100μA
12. 立体声耳机阻抗：	< 300Ω
13. 电源：	直流 3.7V（聚合物锂离子电池）
14. 充电器 (另购件)：	5V ⎓ 2A
15. 实物尺寸 (不含天线，支撑架收起)：	212 x 81 x 330 mm
16. 净重 (不含天线)：	约 2.4kg

产品标准号：Q/DS 1

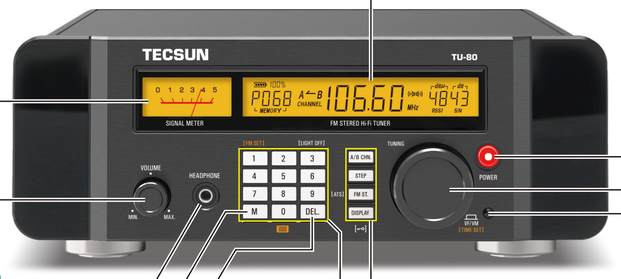
合 格 证
本产品经检验合格

包装内件

TU-80 调频调谐器 1	RM-TU80 遥控器 1	小型 FM 室内天线 2
BNC 同轴电缆 2	小天线吸盘 2	不锈钢天线夹 2
立体声音频线 1	USB Type-C 充电线 1	使用说明 1

调谐器的保养

1. 避免猛烈冲击、跌落和进水。
2. 勿置于阳光直射、高温、潮湿的地方，也不要在温度低于 -5℃、高于 +45℃ 的环境下使用或保存本机。
3. 勿将诸如花瓶一类装满液体的物品放置在调谐器上，以避免本机遭受水滴或水溅。勿将如点燃的蜡烛等裸露的火焰源放置在调谐器上。
4. 避免使用带有腐蚀性化学成份的液体擦拭调谐器表面。
5. 不要自行拆机调整内部元件参数。
6. 使用室外天线时，必须做好防水、防雷措施。



信号强度指示

VOLUME　调节音量

HEADPHONE　立体声耳机插座

接阻抗 300Ω 以下的立体声耳机。

M　存储

用于存储频率。

一、手动存储电台频率：

1. 短按一下 [TUNING] 旋钮，进入 VF 模式（频率闪动 2 次）。
2. 选择需要存储的电台频率。
3. 短按 [M] 键，显示屏地址码闪动。
4. 旋 [TUNING] 钮选择存储地址。（如不选择存储地址，忽略此步骤）
5. 短按 [M] 键确认存储，或待 2 秒后自动确认。

二、半自动存储电台频率：

1. 短按一下 [TUNING] 旋钮，进入 VF 模式。
2. 长按一下 [TUNING] 旋钮，进入频率扫描状态。
3. 扫描到喜爱的广播频率，就短按一下 [M] 键，频率即被存储。
   调谐器继续扫描下一个广播频率.....

在 VM 模式下可预览、收听存储频率的广播。

DEL.　删除/确认

- 删除单个预存的频率：
  1. 开机。
  2. 短按旋钮，进入 VM 模式（存储地址闪动 3 次）。
  3. 选择要删除的频率。
  4. 长按一下 [DEL.] 键，显示屏显示闪动的 dEL。
  5. 短按一下 [DEL.] 键，选择的频率即被删除。
- 删除全部预存的频率：
  1. 关机。
  2. 长按 [DEL.] 键，至显示屏显示闪动的 ALL dEL 。
  3. 短按一下 [POWER] 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。

0 - 9　数字键

- 输入频率。
  例：输入 96.2MHz。在 VF 模式，依次按 [9] [6] [2] 键。
- 输入存储地址码。
  例：输入存储地址码 "21"。在 VM 模式，依次按 [0] [2] [1] 键。
- 输入时间（调整时钟）。
  例：输入时间 8:36。在时钟调整模式，依次按 [0] [8] [3] [6] 键。

FM SET（"1" 键）　设置调频频率范围

关机状态下，长按一下数字键 [1] 后，旋调谐旋钮，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 88 ~ 108MHz。选中合适的频率范围后，短按 [DEL.] 键确认。（或待 2 秒后自动确认）

LIGHT OFF（"3" 键）　显示屏、按键照明开关

本机显示屏、按键的照明，有 "长亮" 和 "自动点亮" 两种状态。在 "自动点亮" 状态，照明灯只有在操作按键或调谐旋钮时才点亮。本机开机后，默认显示屏和按键的背光灯长亮。

操作：在开机状态下，长按一下 [3] 键。

去加重时间常数设置（"4" 键）

在开机状态下，长按一下 [4] 键：

显示 50μS：去加重时间常数为 50μs。

显示 75μS：去加重时间常数为 75μs。

（"0" 键）　预存频率地址重新排序

使分散零乱的存储地址自动重新排序。

1. 关机。
2. 长按 [0] 键，直至显示屏左方显示为 [MEMORY]，表示预存频率地址正在整理中。
3. [MEMORY] 消隐，完成排序。

显示屏

POWER　电源开关/定时关机设置

- 开机/关机：短按。
- 设置定时关机：长按开机后，旋 [TUNING] 旋钮，选择开机时长（1 – 120 分钟、0h 可选）。
  如选择 0h，则停用定时关机功能。

TUNING　多功能旋钮

- VF（调谐频率）或 VM（搜索存储地址）模式切换：短按。
  若无预存频率，短暂显示 – – – – 后返回 VF 模式。
- 频率调谐（VF）或选择预存的频率（VM）：旋转。
- VF（或 VM）扫描：在 VF（或 VM）模式下，长按一下。
  扫描到喜爱的电台广播，短按一下旋钮，即退出扫描状态。
- 调整时钟（本机采用 24 小时制）。
  操作：
  1. 关机。
  2. 长按一下旋钮，时钟闪烁。
  3. 旋转旋钮，调整 "小时"，短按旋钮确认。
  4. 旋转旋钮，调整 "分钟"，短按旋钮确认。

红外遥控信号接收窗

A/B CHN.　A/B 通道选择

选择接收效果最佳的输入端。

- 手动选择 A 通道或 B 通道：短按。
- 自动选择 A 通道或 B 通道：长按一下。

STEP　调谐步进 /自动扫描存储

- 选择 0.1MHz 步进（快调）或 0.01MHz 步进（慢调）：
  在 VF 模式下，短按。
- 自动扫描存储广播频率：长按一下。

FM ST. / ATS　立体声开关/自动扫描存储

- 切换单声道/立体声：短按。
  ((ıılı)) 不显示，为单声道。显示，为立体声。
  收听弱信号电台时，建议使用单声道模式接收。
  当电台使用单声道广播，或信号较弱时，((ıılı)) 不显示。
  在单声道状态下，若改变频率，自动返回立体声状态。
- 自动扫描存储广播频率（ATS）：长按一下。
  搜索并存储接收到的广播频率。搜索完成后，在 VM 模式下可预览、收听存储频率的广播。

DISPLAY / ⊸　显示模式/锁定调谐旋（按）钮

- 显示本地时间或当前频率的存储地址：
  在 VM 模式下，短按。
- 调谐旋钮锁定/解锁：
  关机状态下，长按一下，显示屏显示闪动的 HoLd 后，调谐旋钮/按钮被锁定。开机后即解锁。

电池电量指示

立体声/单声道状态指示

显示 ((ıılı)) 时：立体声输出。
无显示时：单声道输出

存储/时间/静音音量显示区

示例：

- 存储（VM）显示模式：038
  注：若进入 VM 模式，短暂显示 MEMORY 后转为时间显示，表示没有预存的频率。
- 时间显示模式：15:38
- 预存频率地址整理显示模式：[MEMORY]
- 静音音量显示模式：08

频率/时间显示区

- 开机：显示频率。
- 关机：显示时间。

信号强度/信噪比指示

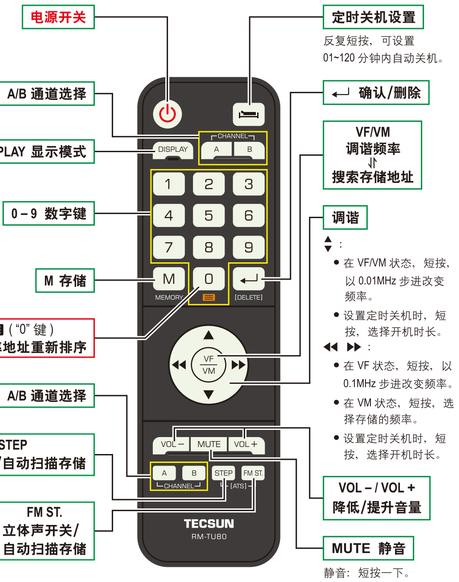
RSSI：信号场强。
S/N：信噪比。

A/B 通道指示

- 手动选择：
  选择 A 通道时，显示：A←B 。
  选择 B 通道时，显示：A→B 。
- 自动选择时，← 或 → 闪烁。

遥控器

除特别注明外，其他按键的功能与调谐器上按键的操作方法相同。
在一个小时之内，如没有任何操作，遥控器将自动关闭遥控功能。
重启遥控功能：短按调谐器上任意键。



电源开关

定时关机设置

反复短按，可设置 01~120 分钟内自动关机。

A/B 通道选择

确认/删除

DISPLAY 显示模式

VF/VM 调谐频率 ⇕ 搜索存储地址

0 – 9 数字键

调谐

▲▼：

- 在 VF/VM 状态，短按，以 0.01MHz 步进改变频率。
- 设置定时关机时，短按，选择开机时长。

◀◀ ▶▶：

- 在 VF 状态，短按，以 0.1MHz 步进改变频率。
- 在 VM 状态，短按，选择存储的频率。
- 设置定时关机时，短按，选择开机时长。

M 存储

（"0" 键）预存频率地址重新排序

A/B 通道选择

STEP 调谐步进/自动扫描存储

FM ST. 立体声开关/自动扫描存储

VOL – / VOL + 降低/提升音量

MUTE 静音

静音：短按一下。
短按后，用 [VOL –] 键和 [VOL +] 键可设置静音音量大小(00~10 可调)。静音状态下，频率闪动。
再短按一下，退出静音状态，恢复原音量。

警示！如使用室外天线，注意防水、防雷。

B 通道天线

A 通道天线

立体声输出 (固定电平)

接外置功放系统。
提示：本输出端的电平固定，不受音量旋钮控制。

立体声输出 (可变电平)

接外置功放系统。
提示：使用耳机时，此端口没有输出。

CHARGE　充电输入

本机内置 3.7V 锂电池供电，当电量显示为 5% 时，默认为电量不足，将自动关机。

用 USB 充电线将直流 5V/2A 充电器接入 USB 插座，即可对机内的锂电池进行充电。

充电完成后，电量显示 100%。

注意！应购买配套使用、获得 CCC 认证，并满足标准要求的充/供电器。

锂电池安全须知

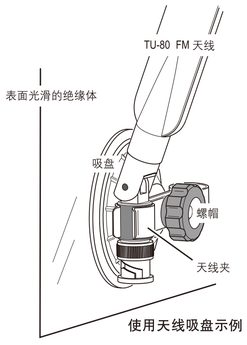
1. 只能用同样类型或等效类型的锂电池来更换，如果电池更换不当会有爆炸危险！
2. 严禁对非充电型锂电池进行充电！
3. 禁止把锂电池放置在低温、高温、暴晒的环境里！ 严禁把废弃的锂电池投入火中！
4. 禁止拆解、撞击、挤压锂电池，电池若出现严重鼓胀，请勿继续使用。
5. 本机内置锂电池，请自觉遵守航空规定，严禁把本机放在行李箱里托运！

吸盘和天线安装：

1. 将吸盘上螺帽旋松。
2. 将吸盘压贴在表面光滑平整的绝缘体平面上。
3. 按顺时针方向旋螺帽，令天线夹收合到合适的大小。
4. 将天线放入天线夹（如右图）。
5. 继续以顺时针方向旋动螺母，直至天线夹将天线夹紧固定，吸盘紧吸在平面上。

装卸吸盘注意事项：

1. 为保证接收性能，吸盘必须安装在绝缘体上。且须远离干扰源和大面积的金属体。
2. 绝缘体表面必须有光滑平整，没有油污。
3. 如果将吸盘安装在玻璃窗户上，装卸时要注意安全，按压、取下吸盘时，不要用力过大，防止玻璃爆裂或脱落。



使用天线吸盘示例

2020年9月第一版

TU-80 高保真调频广播调谐器

调频接收覆盖 64-108MHz
DSP数码解调技术
智能双信道
可变电平/固定电平双线路输出
耳机输出阻抗：<300Ω
聚合物锂电池供电
尺寸：212 x 81 x 330 mm

PD-60 高保真音乐播放器

SABRE9018Q2C DAC芯片
支持DSD128/FLAC/WAV/APE/WMA/CUE/MP3格式音频
蓝牙发射
32G内存，最高支持256G TF卡
Φ3.5mm 耳机、线路输出插座
耳机输出阻抗：32Ω
聚合物锂电池供电
尺寸：116 x 68 x 17 mm

EP-20 入耳式耳塞

铝合金腔体，三频均衡，音色优美
阻抗：32Ω
频率响应：20Hz-20kHz
额定功率：5mW
灵敏度：106dB
音频插头规格：Φ3.5mm
重量： 13g

草根耳机

阻抗：32Ω
驱动单元：Φ50mm
频率响应：20Hz-20kHz
输入功率：≤300mW(1kHz)
灵敏度：95dB
音频插头规格：Φ3.5mm
重量：180g

BT-80 蓝牙5.0收发适配器

SABRE9018Q2C DAC解码芯片
蓝牙5.0发射/接收，传输格式APTX, APTX-HD, APTX-LL, AAC, SBC
同轴数字音频信号输入/输出
立体声线路输入/输出
耳机输出阻抗：32Ω
大容量锂电池供电
尺寸：212 x 43 x 282 mm

PD-50 高保真音乐播放器

SABRE9018Q2C DAC芯片
支持DFF/WAV/FLAC/APE等格式音频
蓝牙发射
内置16G 闪存，可扩展 (TF卡 32G x 3)
USB音频数码流解码、同轴数字音频输出、立体声线路输出
耳机输出阻抗：32Ω
聚合物锂电池供电
尺寸：124 x 60 x 15 mm

EP-30 入耳式耳塞

采用优质花梨木，佩戴舒适，三频均衡，音色优美
阻抗：32Ω
频率响应：20Hz-20kHz
额定功率：5mW
灵敏度：106dB
音频插头规格：Φ3.5mm
重量： 11.5g

HP-300 高保真高阻耳机

阻抗：300Ω
驱动单元：Φ50mm
频率响应：20Hz-20kHz
输入功率：≤300mW(1kHz)
灵敏度：100dB
音频插头规格：Φ3.5mm
重量：275g

CD-80 CD 播放器/同轴解码器

ES9018K2M DAC 芯片
CD 播放
同轴数字信号输出
同轴数字音频输入
立体声线路输出
耳机输出阻抗：100~600Ω
尺寸：212 x 79 x 275 mm

DB-30 便携式蓝牙耳机放大器

SABRE9018Q2C DAC解码芯片
蓝牙4.2，支持Apt-X/AAC无损音频传输
同轴输出：16bit/48kHz SPDIF信号
同轴输入：最高支持 24bit/192kHz
USB输入：最高DSD256，PCM最高32bit/384kHz
耳机输出阻抗：32Ω
聚合物锂电池供电，可连续工作36小时
尺寸：71 x 26 x 145 mm

SP909 落地式音箱

阻抗：8Ω
灵敏度：88dB/W/m
频响：40Hz-20kHz
额定功率：20-120W
箱体规格：密闭式
尺寸：245 x 270 x 891 mm
重量：37.6kg/对

PM-80 高保真立体声功率放大器

合并式HiFi功放
CSR蓝牙4.2芯片，支持 Aptx HD，Aptx LL，AAC
蓝牙、AUX1、AUX2 三路输入可选
频率响应：5Hz~30kHz (±2dB)
最大不失真功率 (THD<1%) ：2 x 25W/8Ω
立体声耳机输出： 2 x 120mW (32Ω) 2 x 12.5mW (300Ω)
尺寸：212 x 73 x 300 mm

BT-90 便携式高保真蓝牙耳放

CSR蓝牙4.2 芯片，支持Aptx LL，AAC无损音频传输
聚合物锂电池(180mAh)供电，可连续工作5小时
具备USB解码耳放功能
可接听电话，具备手机免提功能
内置NFC芯片，可快速连接蓝牙
适配 8-50Ω HiFi耳机
尺寸：23×56×15.5毫米
重量：15g

PA-80 有源/无源两用书架式音箱

扬声器阻抗：8Ω
频响：50Hz-20kHz
蓝牙版本：5.0
支持 Aptx HD，AptxLL，AAC
有源：平衡输入、不平衡输入或蓝牙
频率响应：5Hz~30kHz (±2dB)
信噪比：优于90dB
无源：外置功放输入，额定功率 25W
箱体规格：密闭式
尺寸： 188 x 226x 301 mm
重量：14.6kg/对

HD-80 HiFi 数码/模拟音响管家

支持DFF/WAV/FLAC/APE/MP3格式音频
立体声前置放大器/高、低阻抗耳放/同轴数字音频解码器/USB音频数码流解码
蓝牙5.0接收，支持Aptx无损传输
16G内存，最高支持32G SD卡
录音格式：WAV (24bit/48kHz 或 24bit/96kHz 可选)
锂电池供电
尺寸：165 x 93 x 73 mm

BT-50 便携式高保真蓝牙耳放

采用CSR蓝牙4.2芯片，支持Aptx LL/AAC无损音频传输
搭载优秀耳放电路，好声音、大动态
聚合物锂电池(600mAh)供电，续航时间长，可连续工作24小时
具备USB解码耳放功能
适配 8-50Ω HiFi耳机
尺寸：42×70×16毫米
重量：33g

SP80A 密闭式书架音箱

阻抗：8Ω
灵敏度：85dB/W/m
频响：50Hz-20kHz
额定功率：25W
箱体规格：密闭式
尺寸：188 x 166 x 301 mm
重量：10kg/对

德生音响 2020 - 2021

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：0769-2316 7118

传真：0769-2316 0700 http://www.tecsun.com.cn e-mail: tecsun@tecsun.com.cn

德生微信公众号

微信扫一扫进入德生商城