



BetterLife Medical

# Restore to Full Life 让耳鸣耳聋不再烦恼

贝泰福医疗科技  
BetterLife Medical

全国统一服务热线:  
4001-123-223

江苏贝泰福医疗科技有限公司  
江苏省苏州市常熟经济开发区四海路11号  
邮编(Post Code): 215513  
电话(Tel): (0512) 52269378  
传真(Fax): (0512) 52269366

贝泰福医疗科技成都有限公司  
四川省成都市高新区天府三街69号  
邮编(Post Code): 610000  
电话(Tel): (028) 83393362  
传真(Fax): (028) 83393361

贝泰福保留对整机系统包括设计、包装、规格配置进行调整的权力，事前不做另行通知，请联系贝泰福当地的销售代表以了解最新的信息。



## 耳鸣及伴随脑神经功能障碍 个性化解决方案

### 始于耳鸣诊疗的无创神经调控技术开拓者

Starting from tinnitus diagnosis and treatment, the pioneer of noninvasive brain neurological modulation technology



[www.gobl.com.cn](http://www.gobl.com.cn)

致力于提供完整的“产品+服务+网络”解决方案





## 关于我们 About us

基于30余年国际前沿的神经电生理诊疗产品技术研发和临床服务，从过去的植入式心脏起搏器和脑起搏器，到今天的无创耳鸣诊疗设备仪器；从单纯的器械产品到今天的“产品+服务+互联网”全套解决方案；从心脑血管疾病到无创神经功能障碍，贝泰福医疗科技（中国）从美国到中国，再从中国到世界，始终与医疗专家和患者及家属肩并肩、不断前行。

中美合资企业。我们的核心领导成员是在美留学和工作20年的国际著名专家，先后获得多项省市级、国家级的海外创新创业领军型人才计划专项奖。团队核心人员以留学欧美博士、硕士及注册工程师为主，拥有20余年高端微电子医疗器械研发、制造、质量、法规、市场等全套产业化技术和管理经验；我们的专家在脑科学、神经电生理学、心理学、听力学、声学、计算机和精密电子仪器等领域处于世界先进水平，具有不断研发新产品技术的强大实力。

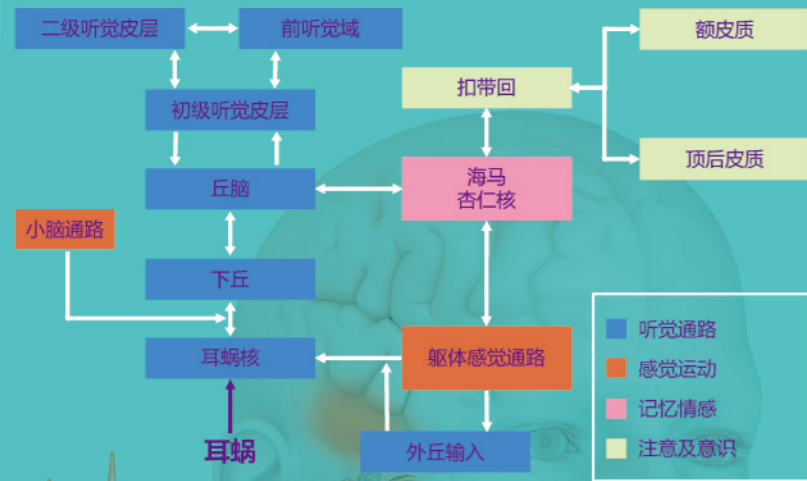
品质

服务

创新

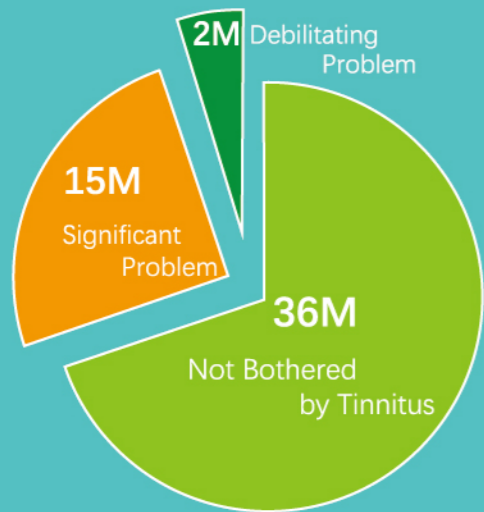
我们秉承“品质-服务-创新”的宗旨，发挥先驱企业天时地利人和的优势，倾情为广大客户提供世界先进的解决方案。我们以市场需求为动力，不断研发高新技术产品、不断探索和完善，打造“医生好用、患者有用、管理实用”的全方位贴心专业技术服务模式，致力做耳鸣耳聋解决方案“产品+服务+互联网”领军型提供商。





# 创新耳鸣诊疗技术

Innovative Cutting-edge Tinnitus Diagnosis and Treatment Therapy



美国耳鸣人群及患者分布现状

## 1980年 国际著名的耳鸣专家、神经生物学家

帕威尔·简斯崔鲍夫 (Pawel Jastreboff) 教授 (图A.中) 提出耳鸣习服疗法 (TRT) 该疗法以心理辅导为主,借助能使人放松的声音刺激听觉神经系统,使耳鸣患者不再关注耳鸣。

## 2000年 美国听力科学院院士、耳鸣协会 (TPA) 主席

兰坦·鲍曼 (Natan Bauman) 教授 (图A.左) 提出耳鸣认知行为综合疗法 (CHaTT)。该疗法以TRT为基础,更强调从心灵上进行深层次心理疏导的同时辅以不同的录制的声音对耳鸣进行适应性治疗。

## 2010年 神经电生理和生物医学工程技术领军型专家

赵勇 (David Y.Zhao) 博士 (图A.右) 提出声刺激耳鸣抑制疗法 (ATST)。该疗法基于神经电生理原理和听力损失检测及耳鸣声匹配系统。能够生成精准的个性化声刺激信号,刺激和调节听觉神经及周边系统,去除神经功能障碍,减少或阻止耳鸣信号产生,同时利用 CHaTT 疗法强化认知行为心理疏导,提高耳鸣综合治疗效果。还利用“移动互联网+”技术,实现移动耳鸣医疗和远程医疗,便于多级医疗和社会化推广应用。



图 A.



图 B.

耳鸣是神经功能障碍的症状体现, 多达数百种复杂病因, 是医学界经典的疑难杂症之一。贝泰福矢志攻克耳鸣难题, 不断取得突破性技术进展, 为患者解除病痛, 创造社会价值, 让耳鸣不再烦恼。

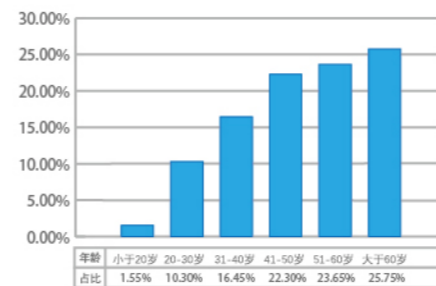
**2M** 约有200万极重度耳鸣患者, 耳鸣严重影响他们的生活、工作和休息, 甚至有自杀倾向, 这个患者群体占3.3亿总人口的0.6%。

**15M** 约有1500万中重度耳鸣患者, 耳鸣对生活、工作和休息造成较大影响, 这个患者群体占3.3亿总人口的4.5%。

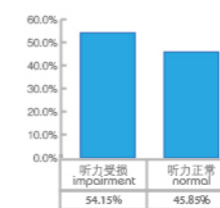
**36M** 在美国, 约有3600万耳鸣人群能与耳鸣和平共处, 并能正常的生活、工作和休息, 这个群体占3.3亿总人口的11%。

中国人口是美国的四倍以上。保守估计, 中国的中重度耳鸣患者的人数将在4000万以上。耳鸣主要发生在中老年, 但年轻化趋势愈加明显。并且, 大多数的耳鸣患者伴有听力损失和其它神经功能障碍, 这也是贝泰福关注的另一个重点

年龄分布



听力状况





# 基于脑神经电生理原理的耳鸣诊疗

## Tinnitus treatment based on brain neuroelectrophysiological principle

The American Academy of Otolaryngology - Head and Neck Surgery Foundation (AAO-HNSF) has published a supplement to this issue featuring the new Clinical Practice Guideline: Tinnitus

美国耳鼻咽喉头颈外科医学基金会 (AAO-HNSF) 于2014年10月01日发布第一部《耳鸣临床实践指南》(听力学及言语疾病杂志2015年第23卷对该指南进行了翻译)

指南将耳鸣分为继发性耳鸣和原发性耳鸣两类。

指南推荐多学科MDT个性化检查、声治疗、助听器和认知行为心理治疗。

### ● 耳鸣的形成

耳鸣是听觉及相关神经系统出现功能障碍的病症，即脑神经电生理信号的种类、强度、节律三个变量中的一个或多个出现偏差或紊乱，导致神经通路神经元异常放电和极化、或捕获附近的其他电信号，弥补正常电信号的缺失偏差，以耳鸣的方式释放。耳鸣是多个脑功能区障碍相互作用的结果，由生理和心理两大部分组成

### ● 耳鸣的诱因

其他疾病、太多的精神压力、睡眠障碍、情绪波动等，会导致体内化学成分的变化，打破神经生理平衡造成丘脑自发产生电信号，通过听觉通路，产生耳鸣感知

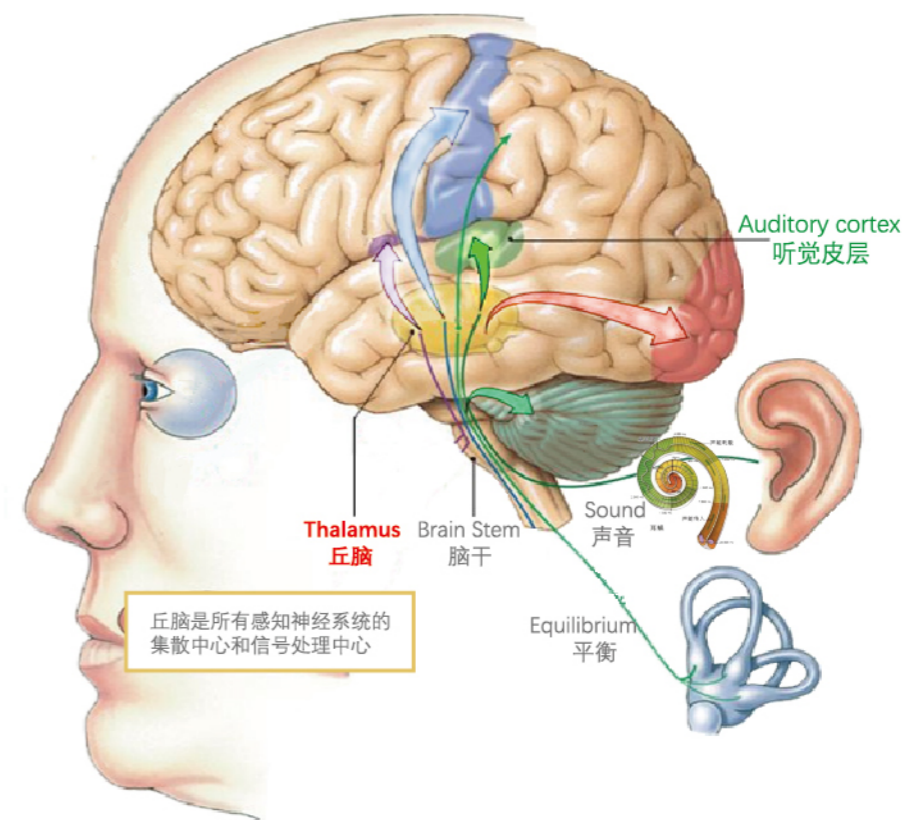
### ● 耳鸣的治疗 (声学治疗+认知行为心理治疗)

耳鸣声学治疗的原理就是通过个性化物理声干预，带动耳蜗产生电信号，刺激听觉通路和丘脑等脑区的神经元，调节电生理信号紊乱，纠正信号偏差。这是一个缓慢的听神经系统重塑过程，配合认知行为心理治疗针对患者的听觉、大脑、心灵不断的调控和重新训练，抑制边缘系统和自主神经系统，减少或终止耳鸣反应



### 贝泰福独创专利声学刺激抑制疗法 (ATST)

使用个性化设定的音频、音调以及过滤处理后的声学信号，通过听觉系统和听觉神经通路进入各个相关联的脑区，促使神经元活动复位，打乱脑电波  $\gamma$  编码并阻止  $\theta$ - $\gamma$  耦合，渐进恢复丘脑皮层节律，使耳鸣得到抑制



- 符合美国耳鼻喉医学会 (AAO-HNS) 发布的《耳鸣临床应用指南》(2014)
- 符合“中华医学会专家共识‘耳鸣综合疗法’”(2012)
- 精准检测治疗 个性化耳鸣声刺激主动式神经调控治疗方案，满足千变万化的耳鸣复合声检测和个性化治疗需求
- 病理与心理综合治疗 移动耳鸣治疗仪使规模化声治疗与认知行为心理疏导治疗变成可能
- 一体化诊疗系统 将耳鸣与耳聋的检测、诊断、治疗功能集为一体
- 移动“互联网+”医生与患者双向检测与治疗、远程医疗 (中心-中心) (中心-患者)
- 智能医疗化管理系统 专家库与数据采集，应用于大数据与人工智能开发
- 专业网络搭建 形成多级医疗、门诊-病房，耳鸣耳聋网络化管理
- 开放科研平台 个性化嵌入各种问卷与评估量表，针对相关神经功能障碍，开发各种个性化神经调控治疗方案



# 全面而科学的

## 无创神经调控诊疗平台和诊疗流程

### 让耳鸣及伴随神经功能障碍诊疗工作更加准确、高效



## 1 耳道检查

数字影响耳道检查，使您与患者能够直观、快速地掌握外耳道及鼓膜的状况

## 2 听力测试（听力测试、延伸高频测试、言语测试）

使您能够准确测试耳鸣患者在生活噪音环境和耳鸣声状态下的听力损失情况

## 3 耳鸣检测（多量表评估、掩蔽曲线测试、耳鸣测试）

基于问诊、量表评估和多模态耳鸣综合检测诊断（频率、响度、旋律）技术，能够快速准确还原出患者耳鸣声

## 4 物理干预治疗（耳鸣声治疗、电刺激调控、神经调控）

基于耳鸣检测结果生成个性化可调可控的声刺激、经颅电刺激及耳鸣伴随脑神经功能障碍的调控方案，缓解耳鸣及其伴随症状；声治疗方案可传输至移动耳鸣治疗中让耳鸣患者居家治疗和传输至声学刺激神经调控治疗康复管理系统对住院耳鸣患者集中治疗

## 5 居家治疗设备调试、数据采集

可对患者使用的移动耳鸣治疗仪、耳鸣耳聋助听器进行个性化验配调试，满足不同患者的治疗需求，对患者居家治疗数据采集跟踪，长期有效跟踪患者治疗效果

## 6 数字化信息管理（患者档案、云数据、工作站）

有效的记录患者诊疗信息、可生成各种临床需求的报告、统计表，在授权组网后可以通过云数据查阅贝泰福提供的医院内部、同属下级医联体单位、患者居家治疗仪器诊疗数据和远程诊疗工作

## 7 开放性科研平台

部分型号开放性软件功能，可供研究型医院、院校单位针对耳鸣或脑神经功能障碍开发新的声治疗方案和大数据统计分析

\* 具体产品功能参阅产品详细介绍



# 我们能为各级医疗机构提供的产品

## 听逻辑® 耳鸣耳聋分级诊疗产品

编号	产品名称	产品型号	临床适用建议
A	耳鸣耳聋综合诊疗设备	BTC01/BCTC01	临床及科研平台, 适用于研究型医院
B	耳鸣耳聋综合诊疗设备	BTD01/BCTD01	临床及中心控制, 适用于三级医院
C	耳鸣耳聋综合诊疗设备	BTD02/BCTD02	临床, 适用于二级、三级医院
D	耳鸣耳聋综合诊疗设备	BTB02/BCTB02	临床, 远程出治疗方案, 适用于二级医院
E	耳鸣耳聋综合诊疗设备	BTG06/BCTG06	临床, 远程出治疗方案, 适用于县区级医院
F	耳鸣耳聋综合诊疗设备	BTD03/BCTD03	便携式临床, 适用于三级医院和上门服务、车载医疗
G	声学刺激神经调控治疗 康复管理系统	BLMC01定制方案	可同时服务多张病床, 联网门诊设备和病房终端使用
H	便捷式数字听力筛查仪	BTJ06/BCTJ06	适用于社区街道自助操作听力筛查, 与上级医疗机构联网转诊, 建立听力大数据库
I	便捷式数字听力筛查仪	BTJ09/BCTJ09	适用于医疗机构自助或专家操作听力检测和听力筛查, 与医疗机构HIS系统衔接, 建立听力大数据库



主机操控端 (医生)

病床治疗终端 (患者)

声学刺激神经调控治疗 康复管理系统 (定制方案)

注: 一台主机可扩展管理24台病床治疗终端, 标配1主机&4终端





# 听逻辑<sup>®</sup>

## 移动耳鸣治疗仪

Mobile Tinnitus Management Device



居家耳鸣  
治疗康复管理设备

符合美国耳鼻喉医学会 (AAO-HNS) 发布的《耳鸣临床应用指南》(2014)

符合“中华医学会专家共识‘耳鸣综合疗法’”(2012)

### ◆ 耳鸣耳聋综合诊疗设备的“黄金搭档”

操作简单、小巧耐用。通过移动“互联网+”技术，与耳鸣耳聋综合诊疗设备联接，获取个性化多疗程治疗方案

### ◆ 患者的全天候“私人耳鸣专家”

无论是在医疗机构，还是在家里或旅行时，始终伴随患者，都可以在自己需要的时候方便进行治疗和康复，并与专家保持连接，贴身的全天候“私人耳鸣专家”

### ◆ 声音治疗和心理治疗的完美结合

拥有随时更新的耳鸣知识“科普园地”，以及专家布置的认知行为心理疏导“家庭作业（阅读、视频、音频材料）”。患者能够在治疗耳鸣的同时，接受专业的心理辅导



BTMS-V5/BCTMS-V5

- 远程协助
- 耳鸣科普
- 个性化方案
- 耳鸣治疗
- 方案管理
- 复合治疗方案
- 双耳平行治疗
- 档案管理
- 量表评估
- 开放式耳机



BTMS-P6/BCTMS-P6

- 远程协助
- 耳鸣科普
- 个性化方案
- 耳鸣治疗
- 方案管理
- 复合治疗方案
- 档案管理
- 量表评估
- 开放式耳机



BTMS-Q6/BCTMS-Q6

- 耳鸣科普
- 个性化方案
- 耳鸣治疗
- 方案管理
- 档案管理
- 量表评估
- 开放式耳机



BTMS-K6/BCTMS-K6

- 耳鸣科普
- 固化方案
- 耳鸣治疗
- 方案管理
- 档案管理
- 开放式耳机





# 耳鸣 + 耳聋

全数字助听器  
Digital Hearing Aids



居家耳鸣耳聋  
治疗康复设备

符合美国耳鼻喉医学会 (AAO-HNS) 发布的《耳鸣临床应用指南》(2014)

符合“中华医学会专家共识‘耳鸣综合疗法’”(2012)



## ◆ 10A型电池系列耳背机 (RIC)

超清晰耳内授话

体积小巧

适配范围 < 85 dB



## ◆ 10A型电池系列通用柔性耳内机 (CIC)

体积最小的超大功率CIC

低功耗, 电池寿命提高30%

适配范围 < 100 dB



## ◆ 312A型电池系列大功率耳背机 (RIC)

体积最小的超大功率机型

低功耗, 电池寿命提高30%

适配范围 < 120dB



## ◆ 675型电池系列大功率耳背机

耳钩可变形状大小、不分左右耳

大电池, 寿命最高可达350小时

适配范围 < 120dB

**精准耳鸣掩蔽技术:** 根据我们耳鸣治疗时获得的数万份临床数据, 研发出于助听器相融合的创新精准耳鸣掩蔽技术。补偿听力的同时, 更加精准有效的掩蔽耳鸣, 远离烦恼与痛苦

**贝泰福专利 开放式花瓣耳模:** 优化生物学工程花瓣式耳模的开放设计, 独特的制造工艺。柔软的触感、舒适的佩戴体验, 就像花瓣一样, 戴起来几乎感觉不到它的存在

### • 数字化可编程助听器



#### 型号

- Caring D2
- Caring D4
- Caring P4
- Caring P2

- 高清晰耳道内授话 (RIC)
- 免取耳印
- 外壳整体无缝焊接
- 纳米智能数字芯片
- 多个自动适配聆听环境选择
- 风噪声高频啸声抑制
- 脉冲形突发噪声抑制
- 全数字自适应反馈阻断消除
- 自然耳聆听音质
- 声源动态对比检测
- 音量、频率自动调整
- 多种定向悬着自适应方向性麦克风选择
- 可编程开机延迟
- 可编程低电量提示
- 可编程程序转换音调提示
- 数据存储管理
- 电话自适应兼容
- 医用级外壳材料
- 内置听力计功能
- 可编程耳鸣刺激方案

### • 数字化可编程助听器



#### 型号

- GoSymphony D2
- GoSymphony D4
- GoSymphony P2
- GoSymphony P4

- 高清晰耳道内授话 (RIC)
- 免取耳印
- 外壳整体无缝焊接
- 纳米智能数字芯片
- 多个自动适配聆听环境选择
- 风噪声高频啸声抑制
- 脉冲形突发噪声抑制
- 全数字自适应反馈阻断消除
- 自然耳聆听音质
- 声源动态对比检测
- 音量、频率自动调整
- 多种定向悬着自适应方向性麦克风选择
- 可编程开机延迟
- 可编程低电量提示
- 可编程程序转换音调提示
- 数据存储管理
- 电话自适应兼容
- 医用级外壳材料
- 内置听力计功能
- 可编程耳鸣刺激方案





• 数字化可编程助听器

型号

- Harmony D2
- Harmony D4
- Harmony P2
- Harmony P4

- 高清晰耳道内授话 (RIC)
- 免取耳印
- 外壳整体无缝焊接
- 纳米智能数字芯片
- 多个自动适配聆听环境选择
- 脉冲形突发噪声抑制
- 全数字自适应反馈阻断消除
- 自然耳聆听音质
- 声源动态对比检测
- 音量、频率自动调整
- 多种定向悬着自适应方向性麦克风选择
- 可编程开机延迟
- 可编程低电量提示
- 可编程程序转换音调提示
- 数据存储管理
- 电话自适应兼容
- 医用级外壳材料
- 内置听力计功能
- 可编程耳鸣刺激方案

• 耳内式助听器

型号

- Super Rhyme P2
- Super Rhyme P4
- Super Rhyme R2
- Super Rhyme R4

- 大功率深耳道授话 (CIC)
- 免取耳印
- 不分左右耳验配
- 柔性壳体随耳道走向变形
- 纳米智能数字芯片
- 多个自动适配聆听环境选择
- 风噪声高频啸声抑制
- 脉冲形突发噪声抑制
- 全数字自适应反馈阻断消除
- 自然耳聆听音质
- 音量、频率自动调整
- 可编程开机延迟
- 可编程程序转换音调提示
- 数据存储管理
- 电话自适应兼容
- 医用级外壳材料
- 内置听力计功能
- 可编程耳鸣刺激方案



• 耳背式数字可编程助听器

型号

- Universe4 BB8 • Universe4 EA5
- Universe4 EB8 • Universe4 EB6
- Universe1 BB8 • Universe1 EA5
- Universe1 EB8 • Universe1 EB6

- 675大电池耳背机超大功率耳道内授话 (RIC)
- 免取耳印
- 自由成型耳钩
- 纳米智能数字芯片
- 多个自动适配聆听环境选择
- 风噪声高频啸声抑制
- 脉冲形突发噪声抑制
- 全数字自适应反馈阻断消除
- 自然耳聆听音质
- 声源动态对比检测
- 音量、频率自动调整
- 可编程开机延迟
- 可编程低电量提示
- 可编程程序转换音调提示
- 数据存储管理
- 电话自适应兼容
- 医用级外壳材料
- 内置听力计功能

• 免验配数字助听器

型号

- Cruiser A2
- Destroyer A2
- Frigate A2

- 药监局注册“无需验配、直接佩戴”免除医疗器械特殊经营许可要求
- 工厂预置4种常见听力补偿处方
- 675大电池耳背机超大功率耳道内授话 (RIC)
- 免取耳印
- 自由成型耳钩
- 纳米智能数字芯片
- 多个自动适配聆听环境选择
- 风噪声高频啸声抑制
- 自然耳聆听音质
- 音量、频率自动调整
- 低电量提示
- 程序转换音调提示
- 电话自适应兼容
- 医用级外壳材料
- 一只可双耳交替使用