

耳朵革命--未来的声音

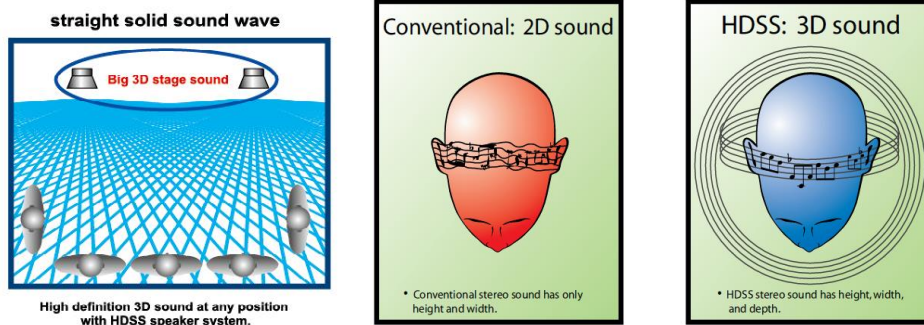
(声波决定音质好坏与音场的大小)

HDSS 发明专利技术三大特点--远超过现有喇叭(耳机)声音

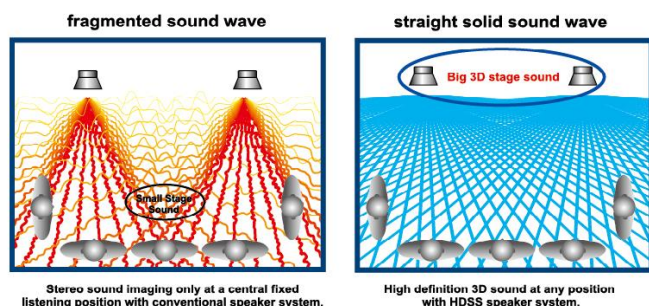
HDSS 声音呈直线稳定型声波向四面八方传递没有被压缩,大音场,超高清与非常舒压不刺耳.

HDSS 有下列三大独特优点

1. **超高清声音**----- 可以听到同一颗喇叭所听不到的清晰优美声音.(被没收的声音细节重现出来) 没有被没收的遗憾.
2. **3D 大音场**-----a)喇叭音箱-----任何人坐任何地方,皆可以感受到歌手与舞台就在中间的真正的大音场.就如同有钱人坐在舞台前方享受大音场一样.
b)耳机-----感受到大音场, 高清声音来自头部外面(蓝色图), 就如同有钱人坐在舞台前方享受大音场一样. 但是使用传统耳机,就如同没钱人坐在离舞台比较远的后方,听到的只有狭窄的音场(2D 啸音混乱于头部中间,如红色图)
3. **舒压降噪**-----防止噪音产生,同时大幅度降低心理压力与耳朵压迫(耳机降压 14.32%,喇叭 7.33%). **世界第一份的人体声学实际试验报告(HRV 心跳变化)**



声波是王与最决定性的要素



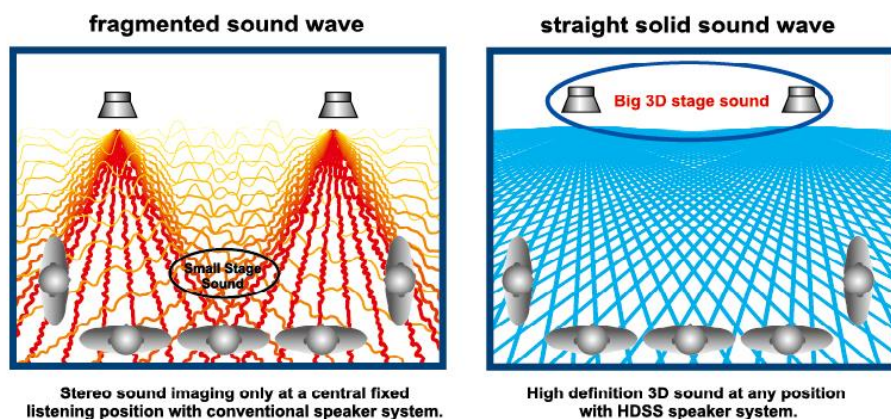
- a. 良好的声波是不被压缩,是直线型持续性的,平衡式的传送到人的耳膜.声音清晰舒服,音场宽广.
- b. 不好的声波是被压缩,是弯曲型断续性的,冲浪式的传送到人的耳膜.声音不清晰不舒服,音场变窄.

提升 2D 至 3D 大音场——音的未来(喇叭与耳机声音)

如何使影与音 一致性, 是百年来音响工程师梦寐以求一直想要达到的目标, 可惜现有喇叭扬声器, 因为指向性啸音压缩的关系, 形成了断续的 “M” 型声音型态. 使原本大音场的声音萎缩成 2D 小音场, 聆听位子被分割成好与坏两个世界. 使得最佳的聆听位子非常狭窄, 逼使听者必须坐在中间位及其身后的顺延小范围座位而已. 而坐在中间位身旁的人, 如父母亲, 太太或先生, 儿子, 女儿, 朋友, 亲戚等等, 却只能听到扁窄的单边声音罢了.

然而为什么大音场会消失呢? 为什么会有指向性呢? 指向性的反面意义又是什麼呢? 如何才能找回来如音乐厅般优美宽广的 3D 大音场呢? HDSS 技术帮您解决了各种难题.

下记左图为 “M” 型散乱断续的指向性冲浪音波、右图为 HDSS 直线持续型无障碍空间高清音波(喇叭或耳机)



ETL 科技使真正的声波不会被压缩, 声音向四面八方传递, 非常清析. 當歌手在中間歌唱時 全家人不管坐任何位置, 皆可以感覺到歌手與舞台的存在. 同時享受高清, 健康, 又不壓迫, 不刺耳的声音. (3D 大音場音效与環繞音效不同. 杜比 Dobby 是環繞音效音)

音场破坏的元凶——压缩的指向性海啸型声波

幅度寬廣(如雷達型, 或如子彈型) 的振膜喇叭, 為何被扁低成指向性的喇叭. 原因何在 ??
3D 大音場為何不見了? 如何破解呢 ? 请看下列说明.

A)指向性问题——就是 20,000 条不等压造成的结果

喇叭产生 20,000 条音频 20,000 条不同压力乱闯,振膜受到音腔内部高中低频不相同压力反射影响 , ,
造成压力不均衡,导致振膜压缩又分割,造成了相互对抗,逆相位动作的干扰.振膜乱动逆向无法呈现

一线性动作,振膜无法扩张, 反而压缩,造成了**指向性海啸型声波**

其結果导致下列三大缺失

1. 不僅 3D 大音場不見, 声音变成了半立体小音场的啸音.
2. 声波被压缩模糊不够清晰.
3. 压迫刺耳声令人不舒服.

B)喇叭振膜工作的必要条件

喇叭振膜要呈现一线性动作, 必须要有良好的工作环境来配合. 其必要条件就是音腔(及音圈内)
内必须要时时维持均等的压力(才不会产生乱流), 使振膜不受干扰,能够精准的前后震动.

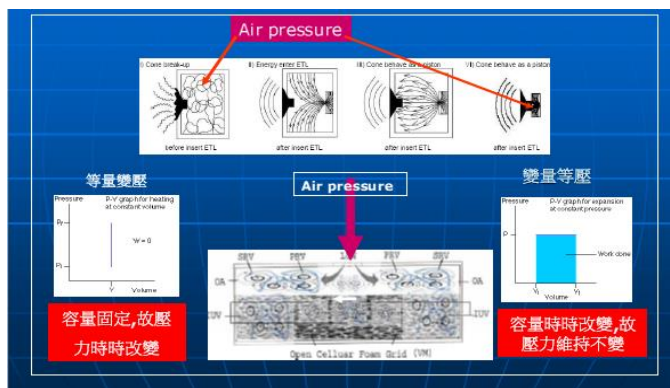
唯一解决方法—20,000 个变量才会等压(使内部能量实时整编)

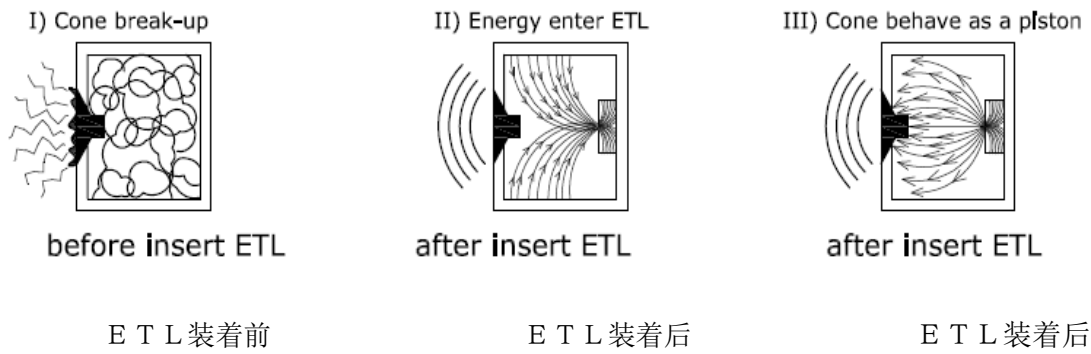
喇叭振膜前后震动在低,中,高频段时, 产生了强,中,弱的力道与压力. ETL 使喇叭背面的空气能量实

时整编, 当容量变小,变中,变大实时改变时,便可以应对高,中,低频 (0HZ - 20,000HZ)各自所须要的不同力道须求了. 在不同容积中容下不同力道,使压力消失, 创造出喇叭单体的最佳工作环境.

如下图所示, 能量进入 ETL, 所形成的龙卷风被稀释,,被消化于内部, 而不致于反弹回冲喇叭振膜.

ETL 外部喇叭后面的压力便可以维持均衡稳定了.

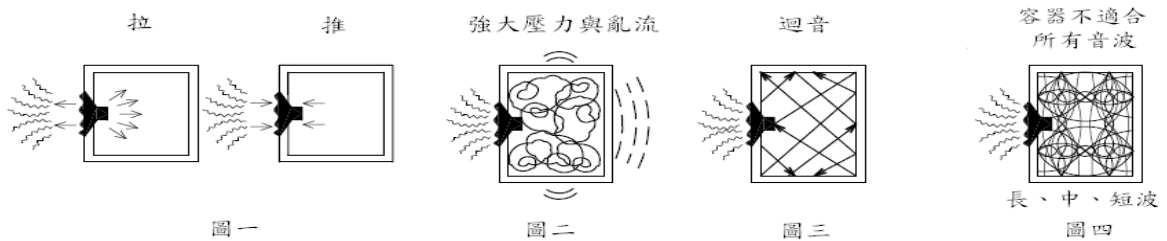




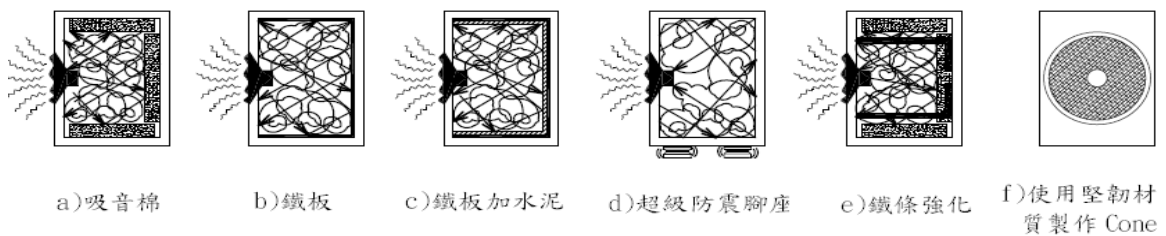
当前喇叭的问题

当喇叭被推动时,在动态压力造成共振之下,造成了以下各种问题(请参考下记图面)

1. 前后互相推拉,即使置入各式各样的吸音材料,仍旧无法使振膜呈一线性活塞动作.
2. 强大压力与乱流在内部高压之下造成了龙卷风四处乱闯,造成共振.
3. 回音干扰了前方的声音.
4. 驻波残留在音腔中影响了下一个讯息的精准动作

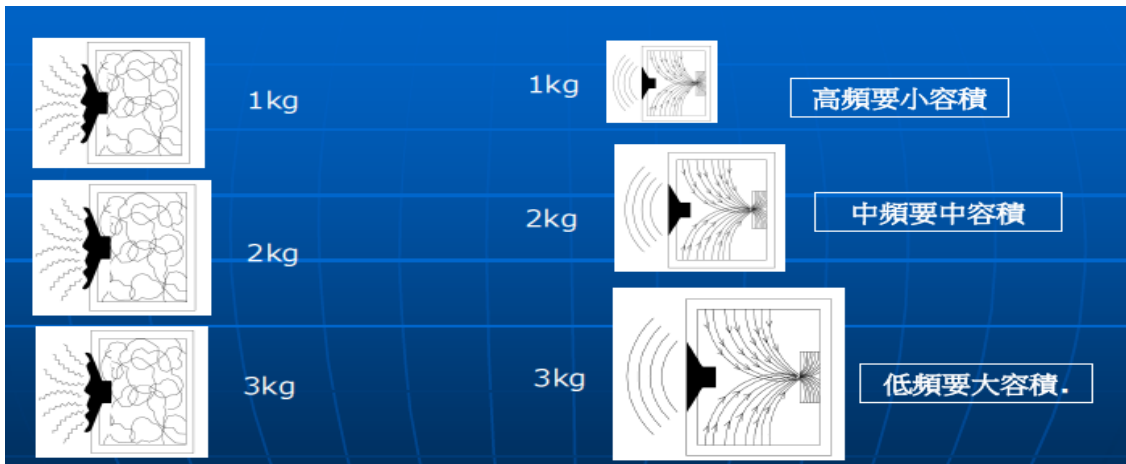


A)传统的处置扭曲声音方法,但无明显效益



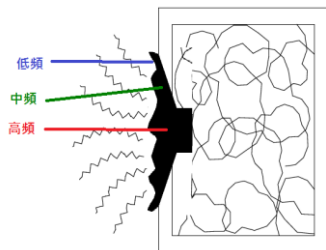
B)原因解析: 压力与容积大小的关系

1. 同一容器-----不同空气压力注入同一大小容器中,空气密度不同,形成压力乱变化,相互干扰.
2. 等比率容器----不同空气压力(如高中低频)注入等比率容器中,空气密度相同,压力能维持均等.



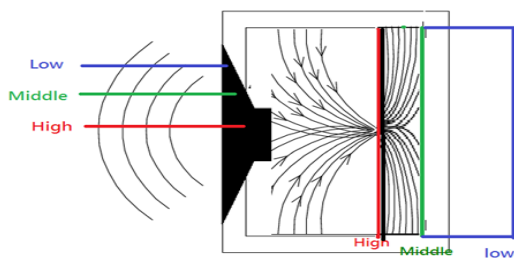
C) 同一容器的问题——20,000 条乱压

0 至 20,000Hz 有两万条音波, 20,000 条不同波长, 造成两万个压力. 需要有 20,000 个不同的容积, 给两万条波长对应才不会产生暴风(驻波). 但是耳机与喇叭只有一个等量容积(一直都不变的容量)容积, 无法实时提供 20,000 容积给 20,000 不同的高, 中, 低频波长. 结果等量容积被彼此的反弹压力干扰, 使振膜分割及逆向位动作造成压缩, 形成海啸型指向性声波. (下图)



D) 解决问题的方法——变量

高频要小容积, 中频要中容积, 低频要大容积. ETL 变量 (变小, 变中, 变大) 实时 20,000 个不同的容积量, 实时提供最佳的工作环境给予各自不同容积需求的 20,000 条音频. 才能够维持压力均等, 使振膜不受到干扰, 呈活塞(piston)动作, 发出 3D 大宽广高清声音.



更好与差异化-赢过世界知名品牌

HDSS 是提升音质的最佳工具与差异化竞争者的武器.

HDSS 专利技术的应用范围

HDSS 技术可以使用于

1. 任何会发音的喇叭单体, 包含了
 - a. 动圈,
 - b. 动铁,
 - c. 平面喇叭.
 - d. 陶瓷

2. 任何声音产品, 例如
 - a. 手机,
 - b. 耳机, ,
 - c. 助听器,
 - d. 喇叭音箱, 广播器
 - e. 汽车,
 - f. 计算机, 平板,
 - g. 电视,
 - h. . 收音机,
 - i. 飞航通讯产品

HDSS 发明专利技术 (US, Japan, Russia, Australia)

Pending: China

Patent owner: TBI Audio (US: 美国 Atlanta , Georgia , USA)

Contact:

TBI OEM & ODM Services LLC

HDSS Soundtech company limited

绿声音科技有限公司. 台北, 台湾

5F, No. 350 Ankang Road, Neihu, Taipei, Taiwan 11484

Mail: mjchen@hdss.com

Tel: 886-9-880-37-880,

Tel-886-2-2633-3338

Contact: Chen ming jen